



Universidad de San Andrés

Escuela de Negocios

MBA

Teleconsulta

Autor: Agustín Languasco

DNI: 23.474.082

Mentor del Trabajo de Graduación: Alejandro Fernández Coya

Buenos Aires

Diciembre 2018

Trabajo Final de Graduación



Universidad de San Andrés

Escuela de Administración y Negocios

MBA

Teleconsulta



Autor: Agustín Languasco

DNI: 23.474.082

Mentor del Trabajo de Graduación: Alejandro Fernández Coya

Buenos Aires

Diciembre 2018

Resumen ejecutivo

El objetivo de este plan de negocio es evaluar la viabilidad de un servicio de telemedicina como alternativa a las consultas presenciales al médico de cabecera en un servicio de medicina prepaga de la CABA. Este plan propone una solución a la necesidad de los pacientes de mejorar la accesibilidad a la consulta con sus médicos de cabecera a través de una aplicación móvil de teleconsultas. Este proyecto es innovador ya que está dirigido a consultas de atención primaria, nicho de la telemedicina poco explorado en nuestro medio. Este plan se desarrollará como un proyecto intrapreneur en una organización sin fines de lucro dedicada a la asistencia, la docencia y la investigación. Esta Institución es reconocida por prestar servicios de alta complejidad y calidad, así como por innovar y generar conocimiento. Estas características de la organización junto a su escala, la distribución geográfica de sus afiliados y el desarrollo de sus activos digitales facilitan la implementación del proyecto. El equipo que lo llevará a cabo estará compuesto por la red propia de médicos de atención primaria, integrantes de la dirección de sistemas y será coordinado por médicos especializados en gestión. Este plan de negocios propone una inversión inicial de AR\$ 860 mil para el desarrollo de una aplicación multiplataforma y la puesta en marcha de la unidad. Se estimó en términos conservadores que en el término de 5 años se realizarán 40 mil consultas anuales por este medio y que el 60% de las mismas requerirá de una consulta presencial posterior. Esto representa una disminución del 14% de las consultas presenciales y un aumento del 20% de las consultas totales. Se proyecta que la unidad de negocios, a un precio de transferencia 30% menor al costo de una consulta presenciada, logrará un tasa interna de retorno del 89% y un tiempo de repago de 2,3 años. También se estima que la unidad generará gastos por la inversión y por la operación así como ahorro por las consultas presenciales evitadas y nuevos ingresos por consultas a otras organizaciones de medicina, posibilitadas por la merma de las consultas presenciales. La actividad de la unidad en la organización generará flujos de fondos con una tasa interna de retorno de 66% con un tiempo de repago de 2,45 años.

Índice de contenidos

Resumen ejecutivo.....	2
Índice de contenidos.....	3
Agradecimientos	5
Introducción y antecedentes.....	6
Marcos conceptuales y herramientas de gestión utilizadas.....	10
Presentación y evaluación de la oportunidad de negocio	13
Análisis de la industria y el mercado objetivo	19
La industria.....	19
Factores políticos y legales	19
Factores económicos.....	20
Factores sociales y culturales.....	21
Factores tecnológicos.....	22
Las 5 fuerzas	23
La organización.....	25
Análisis FODA	25
Actividades clave: Cadena de valor.....	28
El modelo de negocio y la ventaja competitiva.....	32
El modelo de negocio	32
Claves de éxito	35
Ventaja competitiva	35
Plan de marketing	37
Cliente target: Definición.....	37
Alineación estratégica del plan de marketing al plan de negocios.....	37
Marketing mix.....	38
Producto	38
Precio.....	40
Plaza.....	40
Promoción.....	40
Pronóstico de ventas y evolución de las consultas	40
Equipo emprendedor y estructura directiva.....	43
Estructura organizacional y funciones	43
Perfil y funciones de las posiciones	44
Dirección de la unidad de telemedicina	44
Área de sistemas y soporte	44
Área médica.....	45
Área administrativa	45
Selección, evaluación y compensación	46

Requerimientos de inversión y resultados económicos-financieros	47
Contexto macro y microeconómico	47
Modelo de generación de beneficios	47
Plan operativo.....	51
Desarrollo de la aplicación Teleconsultas.....	51
Condiciones para la viabilidad del negocio.....	53
Viabilidad médica del negocio.....	53
Viabilidad financiera del negocio	53
Principales riesgos y estrategias de cobertura asociadas	54
Los factores que permiten asegurar el éxito del proyecto	54
Factores críticos que posibilitarán la viabilidad del proyecto	54
Supuestos de consumo y precios	54
Estrategias de salida	55
Aspectos regulatorios y legales	55
Resumen de las principales conclusiones sobre el negocio analizado	57
Fuentes y Bibliografía.....	58
Anexos	62
Anexo 1. Sistema de salud en la Argentina según fuente de financiación ...	62
Anexo 2. Acceso a la salud de la población en la Ciudad de Buenos Aires .	63
Anexo 3. Motivos de consulta al médico en la Argentina.....	64
Anexo 4. Empresas de medicina privada y cápita en Argentina	65
Anexo 5. Organización del sistema de salud en la Argentina	66
Anexo 6. Envejecimiento de la población y gasto en salud	67
Anexo 7. Evolución histórica de consultas al departamento de medicina	69
Anexo 8. Estimación de la demanda para los primeros 5 años	70
Anexo 9. Diseño de la aplicación	71
Anexo 10. Estructura organizacional	72
Anexo 11. Variables claves del escenario macroeconómico	73
Anexo 12. Proyección de las teleconsultas, crecimiento, ventas y precios...73	73
Anexo 13. Estructura de costos	74
Anexo 14. Punto de equilibrio	75
Anexo 15. Proyección del estado de resultados de la unidad telemedicina..76	76
Anexo 16. Proyección de flujos de fondos de la unidad de telemedicina	77
Anexo 17. Proyección de flujos descontados generados por la actividad de la unidad en la organización	78

Agradecimientos

A Cecilia por todo y más

A Luisa y Malena por la paciencia

A Elena, María Amelia, Miguel y Jorge por el apoyo

Al Dr. Roberto Arana y al Centro de Educación Médica e Investigaciones Clínicas por la oportunidad y la confianza

Al Dr. Mario Fuentes por sus enseñanzas y consejos

Al Lic. Gustavo Macoretta por la asistencia técnica

A mis docentes y compañeros de la maestría,
en especial a Santiago Aymale, Sofía Canale, Daniela Castillo, Sofía Cúndom,
Pablo Destefano, Florencia Domínguez, Nicolás Eiroa, Alejandro Fernández
Coya, Alejandro Germe, Javier Grimau, Ezequiel Mellini Branca y Nicolás Peña,
por sus consejos y correcciones

Universidad de
San Andrés

A la memoria de Marcelo Humberto Vidoni

Introducción y antecedentes

El objetivo de este plan de negocios es analizar la viabilidad económica de una unidad de negocios que desarrolle un sistema de consultas de telemedicina (teleconsultas) en modalidad asincrónica mediante una aplicación móvil en un sistema de medicina prepaga de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

La Organización Panamericana de la Salud define a la telemedicina como “la utilización de las TIC (tecnologías de la información y el conocimiento) para la transferencia de información médica con finalidades diagnósticas, terapéuticas y educativas”¹. Los principales servicios de la telemedicina son: los servicios de asistencia remota como las teleconsultas y la telemonitorización; los servicios de gestión administrativa de pacientes; la formación a distancia para profesionales así como la evaluación y la investigación colaborativa en red.

La teleconsulta es la búsqueda de información o asesoramiento por parte de personal médico a distancia, utilizando tecnologías de información y telecomunicación. Esta puede ser desarrollada tanto entre pacientes y profesionales de la salud como entre estos últimos. Según Fergusson las teleconsultas pueden realizarse en dos modalidades: asincrónica (“store and forward”) y sincrónica (“real time”) ². La primera se desarrolla mediante el envío de información clínica, e imágenes de apoyo diagnóstico, para su evaluación y respuesta tiempo después. Médicos y pacientes no están “conectados” en forma simultánea. Son aplicables a consultas ambulatorias no urgentes. Las teleconsultas asincrónicas han crecido en nuestro país en forma exponencial de manera informal (mensajes de WhatsApp y texto, mails, llamadas telefónicas y distintas redes sociales). Este modo “informal” ha comprometido la seguridad, el crecimiento y la sustentabilidad de estas consultas.

La teleconsulta sincrónica es la que se desarrolla en tiempo real y depende de los medios de comunicación y tecnología como el teléfono o las videoconferencias. Implica la transmisión de información de forma simultánea a su obtención y se destina a su inmediata visualización o procesamiento. Esta

¹ Organización Mundial de la Salud. Marco de Implementación de Un Servicio de Telemedicina. 2016.

² Ferguson J. How to do a telemedical consultation. J Telemed Telecare. 2006

última modalidad tiene ventajas en la realización de diagnósticos rápidos. Su ejecución implica altos costos, que van desde la infraestructura en telecomunicaciones a una mayor demanda de tiempo y disponibilidad por parte del proveedor del servicio.

En los últimos años, la aparición y generalización de los medios digitales de comunicación han dado lugar al creciente desarrollo de la telemedicina. Esta última ha sido considerada como una de las mayores innovaciones de los servicios sanitarios, no solo desde lo tecnológico sino también desde lo cultural y social al favorecer el acceso a los servicios de atención médica, mejorar la calidad asistencial y la eficiencia organizativa. La telemedicina ha sido postulada como una posible solución a los retos de los sistemas sanitarios en el siglo XXI (aumento de la demanda, envejecimiento de la población, aumento de la sobrevida, aumento de la movilidad de los ciudadanos, necesidad de gestionar grandes cantidades de información, competitividad global y provisión de una mejor atención sanitaria) en un entorno de limitaciones presupuestarias y aumento de los costos. Sin embargo, la utilización de la telemedicina en forma masiva ha presentado importantes limitaciones. A pesar de la voluntad política de adoptarla, son pocas las aplicaciones de telemedicina que han conseguido incorporarse a los procesos asistenciales cotidianos. La mayoría de estos proyectos están limitados a nichos pequeños o se encuentran en la fase inicial de desarrollo.

La evidencia publicada sobre las barreras en la implementación de servicios de telemedicina en organizaciones de salud señala como obstáculos principales la resistencia interna a los cambios en los procesos de trabajo y a las transformaciones organizativas. También los factores económicos se presentan como limitantes importantes, en Estados Unidos la ausencia de modelos de reembolso ha sido descrita como un factor fundamental³. A continuación se resumen algunas las barreras a la implementación de proyectos de telemedicina.

³ Organización Mundial de la Salud. Marco de Implementación de Un Servicio de Telemedicina. 2016.

Ámbito tecnológico	<ul style="list-style-type: none"> • Infraestructura tecnológica y habilidades • Cobertura de redes de comunicación • Diversidad de sistemas existentes sin interconexión • Complejidad de las soluciones implementadas • Seguridad, confidencialidad y protección de datos
Ámbito organizativo	<ul style="list-style-type: none"> • Rediseño del modelo asistencial • Capacitación sobre el nuevo modelo • Falta de alineación estratégica de los integrantes • Redefinición de roles existentes • Conflictos de reconocimiento profesional • Inseguridad en la ejecución de nuevas tareas • Cambio rápido y continuo relacionado a la tecnología • Regulación
Ámbito humano	<ul style="list-style-type: none"> • Resistencia al cambio e incertidumbre • Vinculo emocional y pertenencia con el proyecto • Habilidades informáticas de los participantes • Opinión previa sobre la telemedicina • Escepticismo ante pruebas piloto • Carga de trabajo requerida para puesta en marcha • Intereses, preocupaciones y prioridades de los profesionales
Ámbito económico	<ul style="list-style-type: none"> • Costos de implementación • Financiación inicial y sustentabilidad del proyecto • Ausencia de marco económico definido • Servicio no considerado indispensable • Falta de evidencia científica sobre los beneficios clínicos y económicos

En nuestro medio la implementación de cualquier proyecto de telemedicina deberá contemplar no solo las barreras antes mencionadas sino también su relación con los distintos integrantes del proyecto. Desde la perspectiva de las organizaciones de salud la principal barrera está relacionada con los costos, la financiación y la sustentabilidad del servicio. Desde el médico el cambio cultural

y la posibilidad de monetizar los servicios prestados sin comprometer sus ingresos y la calidad del servicio. Desde la óptica del paciente recibir un servicio de calidad, predecible y seguro sin incurrir en gastos.



Marcos conceptuales y herramientas de gestión utilizadas

En la elaboración del presente plan de negocios se han utilizado las siguientes herramientas y conceptos de gestión. A continuación se detallan las mismas y el objetivo buscado con cada una de ellas.

Tema	Herramienta	Objetivo
La industria	PESTEL ⁴	Descripción de los factores externos a la organización que pueden afectar a la industria
	5 fuerzas de Porter ⁵	Análisis la estructura de la industria y la evolución esperada
La oportunidad	Análisis FODA ⁶	Análisis de la organización y su entorno
	7 S de McKinsey ⁷	Sistematización del análisis de la organización
	7 entornos críticos ⁸	Sistematización del análisis del entorno
	Matriz de Igor Ansoff ⁹	Evaluación de la relación entre el producto y el mercado. Identificación de oportunidades de crecimiento en las unidades de negocio de una organización

⁴ Aguilar FI. Scanning the Business Environment. New York: Macmillan; 1967

⁵ Porter ME. The Five Competitive Forces That Shape Strategy. Harv Bus Rev. 2008.

⁶ Humphrey SA. SWOT Analysis for Management Consulting. SRI Alumni Association Newsletter. 2005.

⁷ Waterman RH, Peters TJ, Phillips JR. Structure is not organization. Bus Horiz. 1980

⁸ Dvoskin R. Fundamentos de Marketing. Buenos Aires. GRANICA

⁹ Ansoff I. Strategies for Diversification. Harvard Bus Rev. 1957

	Cadena de Valor ¹⁰	Análisis de la habilidad de la organización para agregar valor a través de sus actividades
	Estrategias genéricas de Porter ¹¹	Descripción de las formas principales en las que las empresas logran ventajas sostenibles (costo, diferenciación y enfoque)
El mercado objetivo	Mapa de empatía ¹²	Determinación de los atributos y funcionalidades valoradas por el cliente target
El modelo de negocio	Canvas ¹³	Descripción del modelo de negocios (creación, entrega y captura de valor)
Estrategia competitiva	Ventajas competitivas ¹⁴	Análisis de la capacidades de la organización que le permiten un desempeño mejor que la competencia
	Modelo VRIO ¹⁵	Determinación de las ventajas competitivas que pueden ser sostenibles
Plan de marketing	4 P del Marketing operacional ¹⁶	Definición de cuestiones estratégicas en base a las variables del marketing operacional: Producto, Precio, Plaza y Promoción

¹⁰ Porter ME. Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance. New York: Free Press; 1998.

¹¹ Porter ME. Competitive Strategy. Free Press; 1980.

¹² Bland D. Agile Coaching Tip: What Is an Empathy Map? SolutionsIQ. 2016

¹³ Osterwalder A, Pigneur Y. Business Model Generation.

¹⁴ Stonehouse G, Snowdon B. Competitive Advantage Revisited: Michael Porter on Strategy and Competitiveness. J Manag Inq. 2007

¹⁵ Barney J. Firm Resources and Sustained Competitive Advantage. J Manage. 1991.

¹⁶ McCarthy JE. Basic Marketing: A Managerial Approach. R.D. Irwin.; 1960.

Plan financiero	Método APV (Adjusted Present Value) ¹⁷	Valuación del proyecto en base a los flujos de fondos libres generados
-----------------	--	--



¹⁷ Luehrman TA. Using APV: A Better Tool for Valuing Operations. Harv Bus Rev. 1997.

Presentación y evaluación de la oportunidad de negocio

Identifico una oportunidad de negocio en la necesidad de los pacientes de acceder a los servicios de atención médica de sus médicos de cabecera en forma rápida y cómoda. Las consultas ambulatorias a los distintos integrantes del equipo de salud se encuentran limitadas fundamentalmente por las demoras en la asignación de turnos, constituyendo verdaderas barreras para los usuarios de los servicios. En muchas ocasiones la disponibilidad física de médicos y consultorios determina una parte importante de esta demora. A estos tiempos hay que sumarles los tiempos perdidos en el traslado hasta los centros de atención y en las salas de espera de los consultorios.

En el marco de las empresas de medicina prepaga en el AMBA¹⁸ las dificultades de accesibilidad más importantes se encuentran en las consultas con los médicos de seguimiento ya que las organizaciones proveen diversos servicios de atención por guardia, domiciliarios y de demanda espontánea. Estas dificultades en el acceso a los médicos de cabecera generan una disminución de la satisfacción del cliente y de la calidad de los servicios. También determinan una sobrecarga de demanda en sectores que deberían cumplir otra función, como las unidades de emergencias y los servicios de atención domiciliaria, que resuelven algunas de estas falencias del sistema con servicios de menor calidad.

En los últimos 20 años los avances tecnológicos han determinado cambios radicales en la medicina así como de las TIC. La digitalización progresiva de los sistemas de información médica como los resultados de laboratorio, los estudios por imágenes y las historias clínicas, han transformado la disponibilidad, calidad y la cantidad de información disponible. También se han producido cambios en la forma de comunicación entre los efectores del sistema de salud y los pacientes, donde la comunicación casi exclusivamente personal ha sido complementada y a veces reemplazada por otros canales como el teléfono celular, los mensajes de texto, diferentes aplicaciones de

¹⁸ ¿Qué es AMBA? [http://www.buenosaires.gov.ar/gobierno/unidades de proyectos especiales y puerto/que-es-amba](http://www.buenosaires.gov.ar/gobierno/unidades_de_proyectos_especiales_y_puerto/que-es-amba).

comunicación (whatsapp y similares), el correo electrónico, las redes sociales, teleconferencias y algunos modelos más sofisticados de telemedicina. Estas nuevas formas de atención médica han traído nuevos desafíos entre los que se encuentran los límites de este tipo de consultas (calidad), las implicancias médico legales (competencia geográfica, registro y seguridad informática) y la monetización de los servicios prestados (sustentabilidad).

Esta propuesta de negocio consiste en el desarrollo e implementación de un servicio de teleconsultas mediante una aplicación móvil que establezca un canal de comunicación asincrónico (sin necesidad de conexión simultánea) entre los médicos de cabecera y sus pacientes en seguimiento ambulatorio. Esta aplicación que inicialmente será un producto ofrecido a afiliados del sistema de medicina prepaga, no solo generará una vía de comunicación rápida entre los pacientes y médicos sino que permitirá integrar la información disponible en el sistema en forma electrónica en el momento de la consulta (historia clínica, laboratorios)

La aplicación facilitará el acceso del paciente al médico de cabecera sin necesidad de realizar una consulta presencial y le permitirá al profesional la posibilidad de dispensar un servicio de mayor calidad, seguro y económicamente sustentable. Este producto habilitará en la organización una forma innovadora de consulta, con menor tiempo de espera, mayor accesibilidad y calidad. Eventualmente disminuirá el número de consultas presenciales optimizando su uso y los tiempos de espera en el sistema. También permitirá la creación de un canal de comunicación único entre el paciente y la organización con un enorme potencial de crecimiento y de captura de valor. Este proyecto será desarrollado en forma intrapreneur como un producto innovador dentro de una organización dedicada a la prestación de servicios de atención médica en el subsector privado.

El sistema de salud en la Argentina puede ser dividido según su fuente de financiación en 3 sectores: el sector público que representa el 36% de la población, el sector de Obras sociales y el PAMI (más otros planes estatales) que da cobertura al 48% y finalmente el sector privado que agrupa al 16% de la población (contratación directa 5% o a través de una obra social 11%)¹⁹. Ver

¹⁹ INDEC. Censo 2010. https://www.indec.gob.ar/nivel4_default.asp?id_tem.

anexo 1

En el ámbito de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires en el 2016 se observó que 8 de cada 10 residentes en la Ciudad declara estar afiliado a algún sistema de atención de la salud. También predominan los afiliados que se atienden a través del sistema de obras sociales (40,6%). El siguiente grupo en frecuencia es la población de la Ciudad que se atiende sólo en el sistema público de salud (20,0%), y luego aquellos que tienen una prepaga o mutual a través de los aportes de su obra social (19,9%) y finalmente los que contraten en forma directa un servicio de medicina prepaga (12,7%)²⁰. Ver anexo 2

Según la Encuesta de utilización y gasto en servicios de salud de la Argentina realizada por el Ministerio de Salud de la Nación en el año 2010²¹, 4 de cada 10 encuestados, consultó al médico en los últimos treinta días. Llevando estos datos al total poblacional, se estimó que más de 15 millones de personas consultaron al médico, con un total de 26 millones de consultas totales en el término de 30 días. El promedio mensual de consultas al médico en la población fue de 0,7 y entre los consultantes la media fue 1,7. Entre los afiliados a algún sistema de salud, ese porcentaje fue de 45,7%, un 32% más respecto de los consultantes que no cuentan con ese beneficio. Según esta encuesta los motivos de consulta se dividen en control o seguimiento de enfermedad pre existente (33%), la consulta por problemas de salud o enfermedades (29%) y el control sin sentirse enfermo (26%). Podría afirmarse que aproximadamente el 60% de las consultas serían consultas ambulatorias en el contexto de seguimiento de patologías crónicas o controles de salud. Ver Anexo 3. Los consultantes realizaron consultas en los siguientes categorías de establecimiento: 34,7% subsector público, un 20,1% establecimiento de obra social y un 45,2% a un establecimiento privado o consultorio particular. A partir de estos datos se puede estimar que mensualmente en la Argentina 4 millones de pacientes consultan por controles de salud y seguimiento de patologías crónicas en establecimientos privados.

El mercado de la medicina privada en la Argentina alcanzó en el año 2016 a

²⁰ Dirección general de estadística y censos. Ministerio de hacienda. Gobierno de la Ciudad autónoma de Buenos Aires. Acceso a la salud y autopercepción del estado de salud de la población en la Ciudad de Buenos Aires. 2016

²¹ Ministerio de Salud de la Nación. Secretaría de Políticas, Regulación e Institutos; Dirección de Estadísticas e Información de Salud. Estadísticas Vitales. Información Básica, año 2012. 2013

seis millones de beneficiarios. La principal empresa es OSDE con 2,2 millones de afiliados seguido por Swiss Medical con 900.000, entre ambas acumulan el 52% de la cobertura del sector. Si se agregan Galeno, Omint y Medicus, estas cinco concentran el 74% de la cobertura privada²²

En cuanto a la cantidad de prestadores en cartilla, OSDE cuenta con 180.000 seguido de Galeno que cuenta con 68.000 y contrastando con la mayor concentración de prestadores de Swiss Medical, con 20.000 prestadores. El mercado de la medicina prepaga en la Argentina ha presentado un crecimiento proporcional al crecimiento demográfico. Es un mercado maduro donde en los últimos 20 años se ha producido un proceso de concentración progresivo.

Ver anexo 4.

La organización donde se llevará a cabo este proyecto es una organización civil sin fines de lucro, institución de bien público y universitaria, dedicada a la asistencia médica, la investigación y la docencia desde hace más de 60 años. Esta organización actualmente cuenta con 3 centros de internación, 5 centros ambulatorios, 2.000 empleados de los cuales 1.100 son profesionales. En la organización se realizan anualmente 11.000 egresos hospitalarios, 860.000 consultas médicas ambulatorias, 1.300 partos y 20.000 cirugías. La organización tiene un Plan Médico de medicina prepaga con 25.000 afiliados, que realizan alrededor de 0,9 consultas ambulatorias por mes por afiliado. La organización presta servicios de salud a otras organizaciones de medicina prepaga, a obras sociales sindicales, al PAMI y al sistema público de salud. El 70% de los servicios prestados son a otros financiadores. Esta organización incluye a un instituto universitario y a una unidad de investigación que es Ejecutora del CONICET. Presenta algunas características favorables para la implementación del proyecto como lo son los recursos humanos especializados en la investigación, innovación y desarrollo, marca asociada con la calidad e innovación en la asistencia médica, un número reducido de afiliados y prestadores en cartilla, una distribución geográfica acotada al ámbito del AMBA, así como alta proporción de afiliados con conectividad adecuada.

Este producto, inscripto en un proyecto de telemedicina, es innovador ya que

²² Área Técnica de Cámara de Instituciones de Diagnóstico Médico (Cadime) y el Centro de Investigación de la Fundación Desarrollo Productivo y Tecnológico. Informe Sectorial Servicios de Salud Octubre 2017.

está dirigido al segmento de las consultas ambulatorias por controles de salud y patologías pre existentes (el más numeroso) en forma asincrónica dentro de un servicio de medicina prepaga (sin antecedentes locales de aplicaciones similares).

La telemedicina en la Argentina se encuentra en las fases iniciales de desarrollo y la mayoría de los proyectos en marcha están enfocados a las consultas sincrónicas. Muchas organizaciones de medicina prepaga ofrecen a sus afiliados la posibilidad de realizar teleconsultas sincrónicas de urgencia como alternativa a los servicios domiciliarios o la visita a la guardia. Estos servicios no han alcanzado aún un gran desarrollo probablemente porque la accesibilidad a estos servicios no constituye una gran barrera y las limitaciones de las teleconsultas (falta de examen físico, poca capacidad de prescribir drogas y estudios) opacan los beneficios. Algunas organizaciones ofrecen teleconsultas sincrónicas de urgencia y seguimiento a pacientes en localizaciones remotas, como plataformas petroleras o minas, con notable éxito. Estos servicios está dirigidos a nichos con graves problemas de acceso. Otras organizaciones ofrecen teleconsultas sincrónicas con los médicos de cabecera mediante la programación de un turno para realizar una video conferencia. Esta modalidad ha tenido un escaso éxito probablemente porque no resuelve el problema de la accesibilidad y porque los beneficios de la consulta remota (no concurrir personalmente) se ven eclipsados por las limitaciones antes mencionadas.

Este proyecto intenta dar respuesta a la necesidad de los pacientes de mejorar el acceso a su propio médico de cabecera, un problema ubicuo en el sistema de salud, resolviendo el subgrupo de consultas que no requieren la presencia simultánea de un paciente y su médico en un consultorio. Este producto deberá ser atractivo para ambos lados de la plataforma, pacientes y médicos así como para las organizaciones de medicina prepaga. Desde la perspectiva del paciente facilitar el acceso, aumentar la previsibilidad y la calidad de las consultas no presenciales, sin cargos adicionales. Desde la perspectiva del equipo de salud permitir la regularización de una situación existente a través de una vía común, donde se establezca un registro de las consultas y de un honorario por el servicio prestado. También se beneficiará la organización al ofrecer a sus afiliados un nuevo servicio que mejora la accesibilidad a la

consulta (y la calidad) y por el desarrollo de un canal de comunicación único con sus afiliados. El crecimiento de la plataforma permitirá el desarrollo del producto con la incorporación de inteligencia artificial para la resolución y direccionamiento de consultas sencillas, entre otros servicios.

Desde una perspectiva teórica este producto intenta mejorar un sistema ineficiente, como son los servicios de salud, no desde la producción de los mismos sino desde la distribución estimulando la innovación organizacional apalancada en la tecnología.



Análisis de la industria y el mercado objetivo

La industria

El siguiente plan de negocios se desarrollará inicialmente en el subsector de la medicina privada. Con el fin de evaluar los factores externos a la organización que pueden afectar al sector, a continuación se utilizará el análisis PESTEL. Esta herramienta analiza en entorno a través del contexto político, económico, social, tecnológico, ecológico y legal.

Factores Políticos y legales

- La medicina prepaga en la Argentina es una actividad fuertemente regulada por el estado. La ley 26.682 del año 2011 promulgada por el poder legislativo de la nación establece, en sus artículos 4 y 5, al anteriormente Ministerio de Salud de la Nación como autoridad de aplicación, confiriéndole a este ministerio las funciones de: autorizar y fiscalizar los contratos que se celebren entre las empresas de medicina privada y los usuarios, así como autorizar y revisar los aumentos de cuota propuestos por dichas empresas. También está regulado el alcance de las prestaciones de las empresas a sus afiliados. Esta regulación se establece a través por el programa médico obligatorio (PMO). Desde el punto de vista normativo mediante varias resoluciones este programa organiza el conjunto de prestaciones médico-asistenciales ineludibles que mínimamente deben brindar las obras sociales nacionales y las empresas de medicina prepaga.
- El sistema de la salud en la Argentina se encuentra organizado en 3 subsectores entre los que se encuentran el público, la seguridad social (incluido el PAMI) y el sector privado. Dichos sectores mantienen una estrecha inter-relación en cuanto a sus compradores, proveedores y usuarios. Ver anexo 5. Esto determina que cambios en los sectores públicos y la seguridad social tienen un alto impacto en el sector privado.

Factores económicos

- Desde el punto de vista macro económico la Argentina se encuentra en un escenario de inestabilidad, caracterizado por altas tasa de interés, alta inflación, volatilidad del tipo de cambio y caída del PBI. Recientemente se ha experimentado una gran devaluación del tipo de cambio. El proyecto de presupuesto para el 2019 prevé una caída del PBI del 0,5%. También se estima un dólar promedio de \$ 40.10 (con una disminución del tipo de cambio real del 8%) y una inflación interanual a diciembre del 2019 de 23%. En cuanto el pronóstico del tipo de cambio para los años 2020, 21 y 22 es 44.3, 48.20 y 50.5 pesos respectivamente. Se pronostica una reducción del déficit a 0 y una caída del consumo privado y público del 1.6 y 3.4% respectivamente²³.
- Según datos del Instituto de Investigaciones Económicas dependiente de la Bolsa de Comercio de Córdoba, desde el 2004 al 2016 la participación del sector salud en el PBI creció medio punto. En total el gasto alcanzó el 10,3% del PBI. De ese global el 4,3% corresponde a obras sociales, 3% del sector publico y 3% gasto de bolsillo. Al fin del período el gasto privado corresponde al 45% del mismo. Mientras que el aporte del sector privado creció en ese periodo el 102%, el aporte publico creció un 80%²⁴
- El aumento del gasto en salud es un fenómeno global estimulado por el aumento de la sobrevida, el envejecimiento de la población y las nuevas tecnologías en diagnóstico y tratamiento. Este combinación genera un circuito de retroalimentación. Ver anexo 6
- El subsector de la medicina privada experimenta el desafío de mejorar la calidad de los servicios en un contexto de perdida de afiliados, aumentos de cuotas que no siempre logran compensar la inflación y costos

²³ Ministerio de Hacienda. Presidencia de la nación. Proyecto de ley de Presupuesto General de la Administración Nacional. Síntesis. 2018.

²⁴ Bustos, D. Dequino, F. Costantino, S. Servicios de salud en Argentina: ¿Sector económico o entramado productivo? Instituto de Investigaciones Económicas. Bolsa de Comercio Córdoba. 2017.

médicos crecientes^{25, 26}.

Factores sociales y culturales

- Uno de los fenómenos sociales más importantes a nivel mundial es la transformación epidemiológica resultado del envejecimiento de la población mundial dado por un aumento de la sobrevivencia y una disminución de la tasa de natalidad. Este fenómeno social, condiciona el aumento de los gastos en salud así como la edad promedio de la población que utilizará estos servicios. Ver anexo 6
- Dentro de los fenómenos sociales que caracterizan el presente es el deseo de los consumidores de satisfacer sus necesidades en forma rápida (sin demoras ni intermediación, “Faster shopping”). En ese sentido la OMS define dentro de los componentes de la calidad en los sistemas de atención médica a la accesibilidad a los mismos²⁷.
- Los consumidores valoran la personalización de los servicios y la “experiencia” de los mismos. También aprecian la vida saludable y los productos confortables.
- Junto a la expansión de las TIC, el uso de telefonía móvil y el acceso a internet se ha vuelto masivo y creciente. En la Argentina según datos del Indec en el cuarto trimestre de 2018, se registraron 7.462.305 accesos a internet fijos. Esto significó 1,9% de aumento respecto al cuarto trimestre de 2017. Por otro lado, los accesos fijos residenciales crecieron 2,3%, alcanzaron los 6.916.958, y los accesos fijos de organizaciones sumaron 545.347, con una caída de 3,4%. En cuanto a los accesos a internet móviles, en el trimestre bajo análisis, se contabilizaron 31.205.771

²⁵ Clarín. El impacto de la inflación. Por los aumentos de las cuotas, más familias dejan las prepagas. https://www.clarin.com/sociedad/aumentos-cuotas-familias-dejan-prepagas-opciones-baratas_0_BydLLDlfm.html. 2018.

²⁶ Centro de Estudios Tributarios e Impositivos para la Administración Pública de la Defensoría del pueblo de la CABA. Análisis de los incrementos de cuota de la medicina prepaga desde 2015 a junio 2018. 2018.

²⁷ Shakerishvili G. Building on Health Systems Frameworks for Developing a Common Approach to Health Systems Strengthening. Prepared for the World Bank, Global Fund to Fight AIDS, Tuberculosis and Malaria, and GAVI Alliance, Technical Workshop on Health Systems Strengthening. 2009

accesos, lo que implicó una caída de 0,6% respecto al mismo trimestre del año anterior. Los accesos móviles residenciales cayeron 1,3% y alcanzaron los 27.859.651; los correspondientes a organizaciones sumaron 3.346.120 y acumularon un alza de 5,2%.²⁸

Factores tecnológicos

- El desarrollo tecnológico de la medicina ha experimentado en los últimos 20 años un crecimiento vertiginoso y una complejidad creciente. En estos años se extendió la digitalización de las historias clínicas, los resultados de las determinaciones de laboratorio y las imágenes diagnósticas. Junto a estos adelantos se produjo la posibilidad de secuenciar y clasificar las variantes y las alteraciones del ADN, dando lugar a nuevos métodos diagnósticos y terapias génicas. Estos adelantos estimulados por una disminución de los costos y la difusión de la tecnología han alcanzado una escala global. Esta revolución de la información médica ha logrado un crecimiento exponencial del conocimiento y un rápido traslado de estos adelantos a los servicios de atención médica. La integración de estas tecnologías antes descritas junto al análisis de grandes datos, la robótica, la biotecnología y la inteligencia artificial auguran un escenario futuro de grandes cambios y de rápida obsolescencia de las viejas tecnologías y prácticas.

En síntesis podemos afirmar que las empresas de medicina afrontan un escenario caracterizado por las regulaciones gubernamentales de los servicios, el aumento exponencial de la demanda y los costos, la creciente complejidad social y tecnológica, y la necesidad de contener el gasto. Un horizonte donde se avizoran grandes cambios y oportunidades acompañados de un alto nivel de incertidumbre.

²⁸ INDEC. Informes Técnicos. Accesos a internet. 2018.
https://www.indec.gob.ar/nivel4_default.asp?id_tema_1=3&id_tema_2=11&id_tema_3=54.

Las 5 fuerzas

Con el fin de analizar la estructura de la industria de la medicina prepaga y la evolución esperada, en función de la dinámica competitiva del mercado, utilizaremos el modelo de las 5 fuerzas de Porter.

El autor reconoce 5 factores que determinan el ambiente competitivo, afectando su rentabilidad y atractivo. Se detallará brevemente su estado actual y a futuro.

1. *Rivalidad*. Nivel de rivalidad actual: alto. Futuro: alto

- Industria madura
- Mercado consolidado, 5 competidores capturan el 75%
- Otros competidores: obras sociales y atención pública
- La organización se ha diferenciado por ofrecer servicios de alta calidad y complejidad en el AMBA casi exclusivamente
- Si bien la competencia es intensa la movilidad de los clientes disminuye a medida que aumenta la edad de los mismos, aumentando el costo de cambio

2. *Poder de los proveedores*. Poder actual: moderado. Futuro: moderado

- Dentro de los proveedores se mencionan: tecnología (diagnóstica y terapéutica), insumos (fármacos) y otros prestadores de servicios de salud subcontratados
- La oferta de la mayoría de los proveedores es amplia, diversa y sustituible en el entorno geográfico donde se desarrollará el proyecto. No deberían tener un poder relevante en este proyecto. Bajo costo de cambio
- Los nuevos desarrollos diagnósticos y terapéuticos de alto costo, constituyen la excepción.

3. *Poder de clientes*. Poder actual: Alto. Futuro alto

- Dentro de los clientes se mencionan a los individuos, empresas y obras sociales.
- Existen múltiples alternativas de precio y servicios
- El costo de cambiar de servicio es bajo, si bien cambios frecuentes disminuyen la calidad del servicio

4. *Productos o servicios sustitutos*. Poder actual: bajo. Futuro: moderado

- Se encuentran entre estos las medicinas alternativas y complementarias. Así como desarrollos tecnológicos innovadores
- Bajo riesgo de sustitución por gran desarrollo de la medicina alópata.
- A futuro se proyecta un gran desarrollo de la distintas formas de telemedicina e inteligencia artificial.

5. *Nuevos competidores*. Poder actual: bajo. Futuro: moderado

- Dentro de los nuevos entrantes podría mencionarse a las empresas de tecnología (diagnóstico por imágenes y laboratorios), las empresas de seguros o los desarrollos de inteligencia artificial y otras aplicaciones para los servicios de salud
- Si bien estos posibles competidores podrían ingresar en el mercado en el futuro, dada la alta regulación del mercado y el alto costo de entrada (desarrollo de marca, clientes y proveedores), ambos actúan como barreras para su ingreso a corto plazo.

En resumen podemos concluir que la industria tiene un bajo a moderado nivel de atractivo actual y futuro.

La organización

Para analizar las características de la organización (fortalezas y debilidades) y del entorno (oportunidades y amenazas) en relación a la oportunidad de negocio utilizaremos el análisis FODA. Para la evaluación de la organización emplearemos el modelo de las 7 S de McKinsey. Para el análisis del entorno utilizará el modelo de los 7 entornos críticos.

Análisis FODA

Fortalezas

- Alto desarrollo de ambos lados de la plataforma. Afiliados que canalizan todas las consultas en la organización (sistema cerrado) Cartilla médica de alta calidad con orientación académica e innovadora. Destrezas. Recursos humanos
- Marca asociada a la excelencia y la innovación
- Organización sin fines de lucro, entidad de bien público cuya misión es la excelencia asistencial a través de la docencia y la investigación. Reconocida trayectoria en innovación. Valores compartidos
- Estrategia organizacional centrada en la diferenciación por la calidad del servicio y la alta complejidad. Apoyada en la inversión en investigación y docencia.
- Cultura organizacional orientada a brindar servicios de excelencia centrada en el respeto y beneficio del paciente. Estilo
- Estructura de departamentos y servicios altamente desarrollada.
- Sistema de médicos de cabecera e historia clínica centralizada muy desarrollado.
- Escala y distribución geográfica de los afiliados atractivas para la implementación de este nuevo servicio
- Activos digitales desarrollados, página institucional 31 mil vistas diarias, 30 mil seguidores de Facebook y 1500 en Instagram.

Debilidades

- Sistemas y procesos en etapa media de digitalización, sin convergencia en un sistema global. Sistemas
- Escaso recursos humanos especializado en el desarrollo de aplicaciones móviles. Recursos humanos.

Oportunidades

- Innovación. Ser los primeros en ofrecer un servicio de teleconsultas asincrónico a sus afiliados. Posicionarse como líderes en el mercado en este tipo de servicios. Servicio diferencial a los afiliados al prepago. Desarrollo de un servicio de telemedicina. Entorno de los competidores
- Demanda identificada insatisfecha. Existe un necesidad de los afiliados de poder consultar en forma remota y rápida con sus médicos de cabecera en forma estandarizada, segura y predecible. Entorno de los clientes
- Generalización de la utilización de aplicaciones móviles y de Smart-phones. Entorno tecnológico
- Necesidad de las organizaciones de medicina de mejorar la accesibilidad (tiempo de demora a la consulta mayor a 1 mes) sin incrementar la inversión en activos fijos (planta física). Entorno económico social
- Aceptación social de la posibilidad de realizar transacciones y recibir servicios en forma virtual. Entorno social
- Sin regulación actual debido a las características innovadoras del servicio. Entorno legal

Amenazas

- Bajas barreras de entrada para los competidores. Las organizaciones líderes del mercado han desarrollado sus servicios de teleconsulta enfocados en servicios sincrónicos de consultas emergentes. Sin embargo evaluamos que el costo de reconversión a este tipo de servicio sería bajo. Dada la intensa competencia en la industria y las características del servicio este sería rápidamente imitable. Entorno de los competidores
- Inestabilidad macro económica que pone en riesgo la cantidad de afiliados a los sistemas de medicina privada y la rentabilidad de este servicios y producto. Entorno económico
- Aparición de nuevas tecnologías superadoras de los sistemas de comunicación actual. Entorno tecnológico
- Surgimiento de regulación que limite la utilización de teleconsultas o de los profesionales habilitados para su utilización. Entorno legal
- Surgimiento de cambios disruptivos en la organización, el financiamiento y las prestaciones obligatorias dentro del sistema de salud actual. Entorno político

El resultado del análisis del marco interno de la organización ubica a la misma en el cuadrante de las fortalezas. El análisis del marco externo la ubica en cuadrante de las oportunidades. En la matriz de Igor Ansoff de productos-mercados estaríamos ante un mercado actual con un producto nuevo. Eso nos situaría ante un escenario de diferenciación o desarrollo de productos, vendiendo un producto diferente a los mismos clientes. En el contexto de una industria de servicios, desarrollaremos un producto/servicio relacionado, focalizado en la mejora de la calidad y de la experiencia del cliente. Esto último debería ser alcanzado mediante el lanzamiento en el menor tiempo posible (disminuyendo el tiempo al mercado) de un servicio/producto con las funciones básicas capaz de satisfacer la demanda (producto mínimo viable). Estas iniciativas de diferenciación o desarrollo de producto son consideradas en forma genérica como de riesgo moderado.

Actividades clave: Cadena de valor

Stonehouse y Snowdon definen a la cadena de valor como “la técnica de Porter para entender la habilidad de una organización para agregar valor a través de sus actividades, sus vinculaciones internas y externas, y permite a quienes gestionan identificar donde se agrega valor dentro del sistema actualmente y donde hay potencial para crear más valor en el futuro a través de la reconfiguración y mejora de la coordinación de las actividades”. A continuación se realizará un análisis de la cadena de valor según el modelo de Porter aceptando las limitaciones del modelo para la producción de servicios.

Actividades primarias

- Logística interna: validación del plantel médico y afiliados, y el suministro de datos de la historia clínica electrónica
- Operaciones: desarrollo, actualización y mantenimiento de la aplicación, validación de los afiliados; realización de la consulta médica; control, reporte y registro de la consulta; desarrollo de nuevos servicios y productos
- Logística externa: mantenimiento de los servidores, la plataforma y la aplicación
- Marketing y ventas: actividades de información sobre el servicio a los afiliados actuales y futuros así como la facilitación del uso
- Post venta: seguimiento de los pacientes, centro de reclamos y ayuda a los pacientes y médicos

Actividades de apoyo

- Abastecimiento: adquisición de otros insumos
- Tecnología: Programación de la aplicación. Integración con la página web institucional y con la historia clínica electrónica. Mantenimiento de los servidores y la plataforma.

- Recursos humanos: Selección, gestión, capacitación, motivación y compensación del equipo de la unidad.
- Infraestructura: servidores, instalaciones físicas, control y gestión financiera contable, asesoramiento legal y control de la calidad y la seguridad

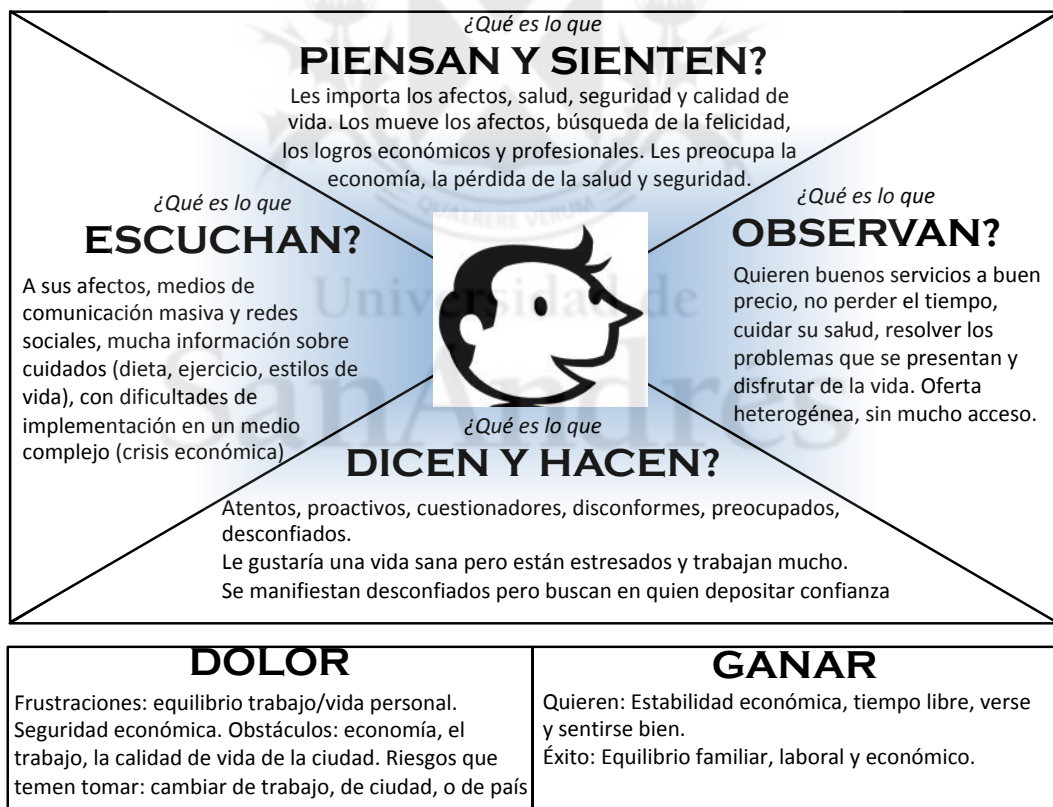
Luego del análisis de la cadena de valor se puede afirmar que algunas actividades y recursos como infraestructura y abastecimiento carecen de relevancia. La logística interna y externa así como el marketing y los servicios post venta presentan un importancia media, si bien no son claves su funcionamiento incorrecto podría dificultar desarrollo del negocio. Las actividades claves y fuentes de ventajas competitivas son: las operaciones, el recurso humano y el desarrollo de tecnología. El valor es entregado en las tareas de operaciones, es decir en el momento donde se presta el servicio. En nuestro proyecto, así como en los servicios en general, el recurso humano (selección, capacitación y gestión) es el principal generador de valor. También el desarrollo de una plataforma ágil, intuitiva, rápida e integrada a la historia clínica es una tarea clave de la cadena. Dado que la organización no posee entre sus habilidades una vasta experiencia en la programación de aplicaciones móviles, se ha decidido el desarrollo conjunto con una empresa especializada. En cuanto a la unidad consideramos que su competencia central será la investigación y el desarrollo de nuevos productos de telemedicina. Dadas las características del mercado y del producto se desarrollará una estrategia genérica de diferenciación. Se ofrecerá entonces un servicio distinto que responda a necesidades de un grupo específico donde se asegurará la calidad.

El mercado objetivo

El negocio se desarrollará en el mercado de la medicina privada que en la Argentina involucra cerca de 6 millones de personas. Sin embargo este servicio tiene potencial de crecimiento a la población bajo cobertura de las obras

sociales alcanzando a otros 28 millones de habitantes. Ambos grupos han presentado en los últimos años una tasa de crecimiento constante similar a la tasa de crecimiento demográfico. Actualmente la organización cuenta con 25.000 afiliados que realizan en promedio 0,9 consultas por paciente por mes. En una primer etapa el servicio estará dirigido a los afiliados del prepago mayores de 17 años que consultan a sus médicos de cabecera en forma ambulatoria por controles de salud y seguimiento de patologías crónicas. En el último periodo evaluado está población de 25.000 pacientes realizó cerca de 75.000 mil consultas de este tipo en un año. Ver anexo 7.

Se realizó el siguiente mapa de empatía de las características apreciadas por el cliente.



Esta población tiene un nivel socio económico medio-alto y utiliza medios electrónicos habitualmente. A partir de esta herramienta se puede establecer que dentro de los atributos y funcionalidades valoradas por el cliente target se encuentran:

- Bajo costo
- Simpleza
- Rapidez de respuesta
- Confidencialidad (en el registro y la seguridad de los datos)
- Alta calidad
- Confiabilidad

Actualmente las consultas ambulatorias de seguimiento o por controles de salud son realizadas en el modelo clásico, es decir a través de la solicitud del turno (con una demora promedio de 30 días) y la consulta presencial con el médico de cabecera. En algunas ocasiones, según la voluntad de los profesionales, estos habilitan a sus pacientes otras vías de comunicación como sus teléfonos personales (llamadas, mensajes de texto o aplicaciones como WhatsApp) o la dirección de correo electrónico. Con la expansión masiva de estos métodos de comunicación la proporción de médicos que habilitan estas vías alternativas es cada vez menor ante una demanda descontrolada y la falta de retribución económica por el servicio prestado. En muchas ocasiones ante la imposibilidad de satisfacer la consulta y los prolongados tiempos de espera, los pacientes realizan consultas a los sistemas de emergencia o demanda espontánea, así como a consultas en privado donde la accesibilidad a la consulta es mayor.

En el Anexo 8 se presenta una estimación de la demanda para el período de lanzamiento y su evolución para cuatro años posteriores a ese período.

El modelo de negocio y la ventaja competitiva

El modelo de negocio

Se utilizará el Canvas (lienzo) de Osterwalder y Pigneur para describir el modelo de negocios es decir como la organización crea, entrega y captura valor. Esta plantilla de gestión estratégica es útil para el desarrollo de nuevos modelos de negocio a través de la descripción de la propuesta de valor de la empresa, la infraestructura, los clientes y las finanzas. Ayuda a la organización a establecer los puntos esenciales que permitirán transformar la oportunidad de negocio en una verdadera propuesta de valor.

Canvas de Teleconsulta



<p><u>8. Socios - Alianzas estratégicas</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Desarrolladores de la app • Proveedor de conectividad y hosting • Alta dirección de la organización 	<p><u>7. Actividades clave</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo y mantenimiento de la aplicación • Teleconsultas • Desarrollo de red de médicos y pacientes 	<p><u>2. Propuesta de valor</u></p> <p>Servicio de teleconsultas asincrónicas para controles de salud o seguimiento de patologías crónicas con una aplicación mobile <i>"Consultá a tu médico de cabecera desde el celular"</i></p>	<p><u>4. Relación con clientes</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Asistencia personalizada por médicos de cabecera • Soporte on line • Tutoriales • Reglas de uso 	<p><u>1. Clientes</u></p> <p>Afiliados al sistema de medicina prepaga mayores 17 en seguimiento por médicos de cabecera por controles de salud o patologías crónicas</p>
<p><u>9. Estructura de costes</u></p> <p>Fijos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo, actualización, mantenimiento de la app • RRHH: IT, gestión médica y administrativa <p>VARIABLES:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Honorarios médicos • Gastos de estructura 		<p><u>5. Fuentes de ingresos</u></p> <p>Precio de transferencia de la organización a la unidad de telemedicina 30% inferior al costo de una consulta presencial</p>		

A continuación se describen los distintos elementos que lo componen

- **Segmento de clientes:** Los usuarios del servicio serán aquellos asociados al prepago mayores de 17 años que realizan consultas no urgentes con sus médicos de cabecera por controles de salud o por seguimiento de patologías crónicas. Es una condición necesaria haber tenido una consulta presencial con el médico tratante. Debido a la estructura y regulaciones actuales de los sistemas de medicina privada este servicio será ofrecido sin cargo a los afiliados del sistema de medicina pre paga de la institución.
- **Propuesta de valor:** Un servicio de teleconsultas médicas asincrónicas para pacientes en seguimiento ambulatorio mediante una aplicación móvil que establezca una vía de comunicación entre pacientes y sus médicos de cabecera. De esta manera se mejorará la accesibilidad a las consulta de seguimiento, disminuyendo el tiempo de demora y la necesidad de consultas presenciales. También establecerá una vía de comunicación con los afiliados que será confiable, confidencial, simple y rápida. “Consultá a tu médico de cabecera en cualquier momento desde tu celular”
- **Canales:** el servicio llegará a los usuarios a través de las plataformas de distribución de software de Android (Google play) y de Apple (App Store) así como la descarga directa desde la página web institucional (landing page)
- **Relaciones con los usuarios:** Asistencia personalizada mediante un soporte online. Se pondrá a disposición de los usuarios, en los distintos canales, tutoriales sobre el uso y los términos del servicio.
- **Fuentes de ingreso:** El servicio Teleconsulta se monetizará a través de un precio de transferencia que abonará la organización a la unidad de telemedicina por cada consulta.
- **Recursos clave:**
 - *RRHH:* Equipo médico entrenado en telemedicina, analistas IT, y responsable médico del proyecto

- *Físicos*: la aplicación (robusta y confiable), hardware (servidores) y conectividad
 - *Intelectuales*: desarrollo del software, reglas de uso (términos y condiciones) y servicios adicionales.
 - *Financieros*: compra y mantenimiento de la aplicación, financiación de los gastos de la unidad de telemedicina
- **Actividades clave:**
 - Realización de las teleconsultas
 - Desarrollo y mantenimiento de la aplicación y la plataforma
 - Desarrollo de reglas de utilización de plataforma (términos y condiciones)
 - Desarrollo de red de médicos
 - Desarrollo de red de pacientes
 - Control de la evolución del número de consultas (presenciales y tele)
- **Socios clave:**
 - Co desarrollador de la aplicación (externo)
 - Proveedor de conectividad y hosting
 - Alta dirección de la organización (director general, director de asistencia médica, jefe del departamento de medicina, dirección de tecnología y soporte, director del plan médico)
- **Estructura de costos:**
 - Fijos: Desarrollo, mantenimiento y actualización de la aplicación, mantenimiento y actualización de la landing page, hosting y conectividad. Recursos humanos: IT, gastos de publicidad, gestión médica y administrativa.
 - Variables: Honorarios médicos y gastos de estructura

Claves de éxito

Las claves de éxito del negocio que garantizarán su sustentabilidad son generar valor para las tres partes principales involucradas: los pacientes, los médicos de cabecera y la organización. Para los pacientes obtener un servicio de calidad que le permita realizar consultas no presenciales, seguras, confiables, sin costos extra y con la menor demora posible con sus médicos de cabecera. Para el médico mejorar la atención a sus pacientes, mediante un sistema seguro y amigable que le permita obtener un beneficio económico por los servicios prestados por esta vía. A la organización prestar un servicio diferencial, de mayor calidad dada por una mayor accesibilidad y personalización de la atención sin producir aumentos significativos de los costos. Esta nueva forma de consulta deberá disminuir el número de consultas presenciales (con los médicos de cabecera, y en los sistemas de emergencias, atención domiciliaria y demandas espontáneas) así como mejorar la accesibilidad de los pacientes que requieren consultas presenciales.

Ventaja competitiva

El término ventaja competitiva se refiere a la capacidad de la organización para detectar, construir, explotar y combinar recursos valiosos, que tienen valor estratégico y le permiten desempeñarse a un nivel más alto que los competidores en la misma industria o mercado. La ventaja competitiva da como resultado el valor que una empresa crea para sus compradores que excede el costo en el que incurre por crearlo. El valor es lo que los compradores están dispuestos a pagar por ofrecer precios más bajos que los de la competencia para obtener beneficios equivalentes o proporcionar beneficios únicos que compensan con creces un precio más alto. En este sentido Porter describió las tres formas principales en que las empresas logran una ventaja sostenible que son liderazgo en costo, diferenciación y enfoque. Barney describe a estas

ventajas como sostenibles cuando son valiables, raras, costosas de imitar y que pueda ser explotadas por la organización (modelo VRIO).

La estrategia competitiva de Teleconsulta se basa en el liderazgo por diferenciación.

A partir de este modelo detectamos las siguientes ventajas competitivas sostenibles:

1. Marca, asociada a la calidad y la complejidad en servicios de salud
2. Capital humano médico de alta calidad especializado en docencia, investigación y asistencia (red de médicos)
3. Recursos especializados en servicios de salud de alta complejidad
4. Servicios asistenciales apoyados por estructuras de capacitación del recurso humano (Instituto Universitario) y de generación de conocimiento (Unidad Ejecutora CONICET)



Plan de marketing

Cliente target: Definición

Como se ha mencionado en la propuesta de valor, el perfil de cliente sobre el que se centrarán los esfuerzos de comunicación, posicionamiento y marketing será aquellos afiliados al sistema prepago mayores de 17 años que realizan consultas no urgentes con sus médicos de cabecera por controles de salud o por seguimiento de patologías crónicas.

Alineación estratégica del plan de marketing al plan de negocios

El plan de marketing debe estar alineado al plan de negocios, para lograr ese objetivo se ha establecido una estrategia principal del negocio para cada año y sus prioridades de marketing correspondientes.

Durante el primer y segundo año la estrategia principal del negocio es el posicionamiento del servicio entre los afiliados del prepago. La estrategia principal de marketing durante ese primer año será acorde concentrándose en el posicionamiento y la presentación del servicio así como términos y condiciones. Se realizarán actividades que promuevan el “awareness” y promoción de la demanda. También se medirá el impacto del servicio en el número de las consultas presenciales y a otros servicios (demanda espontanea, emergencias y otros especialistas).

Durante el tercer y cuarto año la estrategia del negocio será el crecimiento de las consultas y la estrategia de marketing se centrará en actividades de promoción así como de fidelización y retención de usuarios del servicio. Se buscará el crecimiento a través de la incorporación de aquellos afiliados que no hayan utilizado el servicio o aquellos que habiéndolo hecho lo abandonen posteriormente.

En el cuarto y quinto año la estrategia del negocio será la expansión a otros segmentos de afiliados como teleconsultas de obstetricia, de seguimiento pre y post quirúrgico o post alta hospitalaria. También se evaluará la incorporación de nuevos servicios como inteligencia artificial y machine learning para la respuesta inmediata de consultas simples y servicios adicionales como consejería de wellness²⁹, planes de dietas y ejercicios adaptados a la condición clínica del paciente. En este sentido las actividades de marketing se centrarán “awareness” y promoción de estos servicios complementarios.

Marketing mix

Se definirá el marketing mix a través de las “Cuatro P” del marketing operacional.

Producto

Producto genérico: Teleconsulta es una aplicación que provee un servicio de consultas de atención primaria con el médico de cabecera basado en mensajes de texto. Establece una vía de comunicación para la realización de teleconsultas asincrónicas. Permite el acceso al médico de cabecera de los afiliados al prepago sin cita previa. Teleconsulta es una aplicación multiplataforma accesible desde un Smartphone, tablet o computadora personal. Esta aplicación une a la red de pacientes con la red de médicos. En el Anexo 9 se muestra el diseño de la aplicación “look & feel”. Al sistema se accede mediante un menú de inicio donde se debe ingresar el usuario y contraseña (creación de cuenta previamente en la web page institucional). En la primera consulta el paciente acuerda las condiciones y términos de uso. Luego se accede a un menú principal donde se listan los médicos que el paciente ha consultado con anterioridad y se encuentran disponibles en el sistema. En la primera consulta el paciente selecciona a su médico de seguimiento y este último valida la utilización del servicio. Luego de este

²⁹ Zimmer B. Wellness. New York Time Mag. 2010.

proceso de selección y validación comienza la consulta a través de mensajes de texto y a la que se pueden adjuntar fotos y documentos. Desde el lado del médico junto con el aviso del inicio de la consulta y el tiempo transcurrido desde la misma, el profesional tiene acceso a un resumen con la edad, los antecedentes médicos y la medicación que recibe el paciente en forma crónica. Una vez finalizada la comunicación el médico con fines estadísticos y administrativos confirma la realización de la misma y codifica el motivo de la consulta. El paciente también confirma la realización de la consulta, recibe una resumen de la misma y califica la atención recibida.

Producto esperado: (expectativas del cliente con respecto al producto)

- Confiable (libre de fallas)
- Respuesta rápida según plazo establecido con anterioridad (por el médico como un límite máximo y aceptado como término antes de iniciar el uso)
- Confidencial (seguridad de los datos y registro)
- Simple (uso)

Producto aumentado: (atributos no solicitados)

- Solicitud de turnos presenciales, agenda de los mismos y recordatorio
- Consulta de teleconsultas pasadas
- Acceso a información de la web page institucional (campañas de vacunación, otros programas)

Producto potencial: (todo aquello que podría incluir)

- Prescripción de fármacos con receta electrónica desde la aplicación
- Prescripción de estudios de laboratorio e imágenes desde la aplicación
- Acceso a planes de dieta y ejercicios personalizados
- Asesoría de actitudes saludable (wellness)
- Teleconsultas sincrónicas
- Asistente de orientación mediante un bot conversacional (chat-bot) con sistema de inteligencia artificial integrado

Precio

La versión inicial será gratis para el afiliado como parte de su plan de salud. Luego en versiones subsiguientes mutará a un modelo Freemium (servicios básicos gratuitos, mientras se cobra dinero por otros servicios más avanzados o especiales). Dentro de la organización se pagará un precio de transferencia a la unidad de telemedicina por cada consulta realizada que será un 30% menor que el costo de una consulta presencial. El costo de una consulta presencial es de AR\$ 450 (12,5 u\$s).

Plaza

Teleconsulta llegará a los clientes a través de las plataformas de distribución de software de Android (Google play) y de Apple (App Store) así como la descarga directa desde la página web institucional (landing page). En esta última estarán disponibles los instructivos de cómo instalar la aplicación en los distintos dispositivos, sus términos y condiciones de uso.

Promoción

La comunicación de Teleconsulta se realizará principalmente por los siguientes medios:

- Promoción directa por los médicos de cabecera (invitación personal)
- Web Page institucional
- Redes sociales canales institucionales (facebook, instagram)
- Mail institucional
- Folletería en salas de espera
- Folletería con la factura de la cuota de afiliación

Pronóstico de ventas y evolución de las consultas

En un estudio reciente sobre la utilización de servicios de salud en un modelo de atención primaria con posibilidad de realizar tanto consultas presenciales como teleconsultas se observó que entre los 1207 pacientes que realizaron

2573 consultas de atención primaria a lo largo de 9 meses, el 82% realizó al menos una consulta presencial y el 60% al menos una teleconsulta. El 46% recibió todo el servicio en persona, mientras que 37% recibió ambas formas de atención y el 17% solo teleconsultas. La mayoría (70%) de los que recibieron ambos tipos de consulta tuvieron una consulta inicial presencial³⁰.

A partir de esta publicación se estimó que la aplicación capturará el 35% de las consultas. Considerando que el número de consultas iniciales es constante e independiente del medio en el que se desarrolla (presencial o tele), supuesto apoyado por numerosas experiencias publicadas que no han observado sobreuso, podemos estimar que en este nuevo modelo de atención de las 75.000 consultas presenciales anuales, se podrían realizar 48.750 consultas presenciales y 26.250 teleconsultas anuales. También se estimó, basados en la literatura, que el 60% de las teleconsultas requieren de una consulta presencial posterior para la resolución del problema. De ambos supuestos podemos concluir que en el nuevo modelo se realizarán 86% de las consultas presenciales actuales y un 35% de las consultas en la modalidad de teleconsultas. En otros términos se producirá un aumento del 20% de las consultas totales y una disminución del 14% de las consultas presenciales. Esta disminución esperada será alcanzada en su totalidad en el 5 año. Ver anexos 7 y 8

Para la estimación de la demanda y la evolución de las consultas se utilizarán los siguientes datos y supuestos:

Datos

- Afiliados actuales al prepago 25.000
- Incorporación de 10.000 afiliados de otro sistema, en forma proporcional durante los próximos 3 años
- 250.000 consultas atención primaria 2017-18. (30% afiliados CEMIC)

³⁰ Cheung L, Leung TI, Ding VY, et al. Healthcare Service Utilization under a New Virtual Primary Care Delivery Model. *Telemed J E Health*. 2018.

Supuestos

- Tasa de crecimiento 3% (similar a la histórica)
- Sin aumento del número de consultas iniciales
- El 35% de las consultas iniciales serán realizadas por la aplicación
- Market Share creciente según porcentaje en la tabla
- De las consultas realizadas por la aplicación el 40% no requieren una consulta presencial posterior^{31, 32}

Estimación de la demanda para el año de lanzamiento y los siguientes cuatro años.

	2019	2020	2021	2022	2023
Afiliados	25.000	29.050	33.222	37.518	38.644
Consultas ambulatorias no urgentes	75.000	87.150	99.665	112.554	115.931
Crecimiento		16%	14%	13%	3%
Teleconsultas potenciales (35% consultas)	26.250	30.503	34.883	39.394	40.576
Market share	50%	70%	85%	90%	100%
Consultas capturadas por la aplicación	18%	25%	30%	32%	35%
Teleconsultas anuales por la aplicación	13.125	21.352	29.650	35.455	40.576
Teleconsultas mensuales por la aplicación	1.094	1.779	2.471	2.955	3.381
Teconsultas diarias por la aplicación	36	58	81	97	111

³¹ Hickson R, Talbert J, Thornbury WC, Perin NR, Goodin AJ. Online medical care: the current state of "eVisits" in acute primary care delivery. *Telemed J E Health*. 2015.

³² Bashshur RL, Howell JD, Krupinski EA, Harms KM, Bashshur N, Doarn CR. The Empirical Foundations of Telemedicine Interventions in Primary Care. *Telemed J E Health*. 2016

Equipo emprendedor y estructura directiva

Dentro del organigrama institucional la unidad de telemedicina (encargada de implementar Teleconsultas) dependerá en forma directa del director de asistencia médica. Contará con una estructura organizacional compuesta por la dirección de la unidad de telemedicina, de la que dependerán el área de sistemas y soporte, el área médica y el área administrativa. Ver anexo 10

Estructura organizacional y funciones

- **Dirección de la unidad de telemedicina:**
Ejecutará tareas de gestión de la unidad, desarrollará la aplicación (funciones y contenido), establecerá los términos y condiciones de uso, gestionará los recursos humanos, desarrollará futuros contenidos y servicios en la aplicación, proveerá asistencia a los pacientes y médicos sobre el uso de la aplicación, capacitará a los médicos sobre los servicios a prestar y sobre el desarrollo de las teleconsultas.
- **Área de sistemas y soporte:**
Desarrollará actividades de integración de la aplicación con la historia clínica electrónica, la web page institucional y el sistema administrativo. Desarrollará y mantendrá el servicio de hosting en los servidores institucionales. Actuará como enlace con los proveedores de la app.
- **Área médica:**
Estará integrada por los médicos del staff de CEMIC que realicen actividades asistenciales en consultorios externos de atención primaria en especialidades médicas y presten servicios de telemedicina. Realizarán las consultas médicas por la aplicación.
- **Área administrativa:**
Controlará el tráfico y el uso de la aplicación. Liquidará los honorarios médicos por los servicios prestados por la aplicación. Realizará todo el trabajo administrativo que surja del funcionamiento de la unidad (liquidación de haberes, gastos y otros)

Perfil y funciones de las posiciones

Dirección de la unidad de telemedicina

Jefe de Unidad

Perfil

- Médico, especialista en clínica médica o medicina familiar, MBA

Rol

- Desarrollo, gestión y coordinación de la unidad

Dedicación inicial

- 15 horas semanales

Staff

Perfil

- Médico, especialista en clínica médica o medicina familiar, interés por telemedicina

Rol

- Capacitación y resolución de consultas de los médicos de la red
- Asistencia a los pacientes sobre el uso
- Auditoría y control de las tele consultas
- Desarrollo de la aplicación y sus contenidos

Dedicación inicial

- 20 horas semanales

Área de sistemas y soporte

Analista IT

Perfil

- Ingeniero en sistemas junior, experiencia en implementación y soporte de plataformas móviles

Rol

- Coordinación técnica con el proveedor de la aplicación
- Soporte técnico in house, servidores, web page y enlace con base de datos e historia clínica institucional

Dedicación inicial

- 10 horas semanales

Desarrollador de Aplicaciones móvil (consultores externos)

Perfil

- Proveedor de soluciones IT habitual de la dirección de sistemas

Rol

- Desarrollo, mantenimiento y actualización de la aplicación
- Soporte técnico 7 x 24

Área médica

Médico atención ambulatoria

Perfil

- Médico, atención primaria, miembro de la cartilla
- Capacitación inicial en el servicio de telemedicina

Rol

- Prestador de servicios de teleconsultas

Área administrativa

Administrativo

Perfil

- Empleado/a, experiencia en liquidación de honorarios médicos.

Rol

- Liquidación de honorarios médicos
- Estadística de uso de la plataforma

Dedicación

- 6 horas semanales

Analista Marketing

Perfil

- Licenciado en Marketing Jr. con experiencia en marketing digital

Rol

- Promoción de la aplicación en las dos redes
- Desarrollo de nuevos productos en la aplicación

Dedicación

- 5 horas semanales

Selección, evaluación y compensación

La selección y evaluación de los integrantes de la unidad estará a cargo del Jefe de la unidad siguiendo los procedimientos habituales del departamento de gestión de las personas. La mayor parte de los integrantes del equipo serán integrantes de cada uno de los respectivos departamentos de la organización, quienes deberán destinar los recursos necesarios. La principal incorporación externa será el médico de Staff.

En cuanto a la empresa desarrolladora de la aplicación, esta deberá ser seleccionada en conjunto con la dirección de tecnología y sistemas y deberá contar con la aprobación del director de asistencia médica.

Se realizarán encuestas de satisfacción a los pacientes y a los médicos en términos regulares por la aplicación al final de la consulta.

La remuneración se dividirá en dos grupos. En el caso de los médicos será variable en relación con el número de consultas realizadas. En el caso de los demás miembros de la unidad recibirán remuneraciones fijas con bonificación anual según los objetivos determinados para el período.

Requerimientos de inversión y resultados económicos-financieros esperados

Contexto macro y microeconómico

Las variables claves del escenario macroeconómico, inflación, tipo de cambio y crecimiento del PBI, están resumidas en el Anexo 11. Las estimaciones fueron tomadas del proyecto de ley del presupuesto 2019 y de datos publicados por consultoras privadas. Estas estiman una inflación para los siguientes 5 años de 23, 10.5, 9, 4.6 y 4.6% respectivamente. Para la proyección de las variables claves del escenario microeconómico se ha considerado que los precios y costos del sector serán ajustados por la inflación así como el tipo de cambio evolucionará al mismo ritmo. La actividad de la unidad acompañará el crecimiento proyectado del prepago.

En el anexo 12 se proyectan las teleconsultas, crecimiento, ventas y precios promedio.

Modelo de generación de beneficios

Se estima una inversión inicial de AR\$ 859.189 para el desarrollo de la aplicación que contempla los gastos del desarrollo del software por el proveedor seleccionado así como los honorarios del Jefe de la unidad, el staff médico y el analista IT durante un trimestre. La inversión inicial esperada proviene de fondos institucionales.

Se estimaron los ingresos de la unidad de telemedicina así como se detalla la cantidad de consultas que se estiman realizar y su precio de transferencia promedio. Se estiman también los costos fijos y variables, el costo por unidad vendida y su evolución en el tiempo. Ver anexo 13

Los ingresos de la unidad de telemedicina serán el resultado del pago de un precio de transferencia del prepago por las consultas. Este precio de transferencia será aproximadamente el 66% del costo de una consulta presencial.

Entre los costos variables se encuentran los honorarios de los médicos por la teleconsultas realizadas. Estos serán liquidados junto a las consultas presenciales que se realicen en la institución. El honorario médico por cada teleconsulta será aproximadamente el 75% del valor recibido (AR\$ 150) por una consulta presencial. Entre los costos variables se computan los gastos de estructura que en el caso de esta unidad serán igual al 15% de las ventas en el primer y segundo año y luego el 10% en los siguientes según lo determinado por la organización. Entre los gastos de estructura se encuentran los gastos de la oficina de la unidad, los gastos de “cloud hosting” de la aplicación y las bases de datos, telefonía, asesoría legal, marketing y gastos administrativos generales.

Entre los gastos fijos el principal elemento son los gastos en los honorario del recurso humano. Se consideraron los honorarios del Jefe de la unidad, el médico de staff y el analista de IT. Se proyectó un aumento progresivo de los gastos en este ítem secundario a la necesidad de una mayor dedicación horaria dada por el aumento del número de teleconsultas con el correr de los años. El resto de los honorarios de la unidad se consideran dentro de gastos de estructura. También se consideraron gastos fijos aquellos producidos por el mantenimiento y actualización de la aplicación (canon mensual al desarrollador de la aplicación), gastos extra en marketing digital y las amortizaciones. Analizando las ventas y la estructura de costos se determina el punto de equilibrio, como aquel en que los ingresos cubren los costos fijos y variables del negocio. Se estima alcanzar el punto de equilibrio con 1241 teleconsultas mensuales, a los 20 meses de operación de la unidad (segundo año). Ver anexo 14

Se proyectó el estado de resultados de la unidad de telemedicina para los próximos 5 años. En el costo de la ventas se encuentran los honorarios médicos por las teleconsultas. Obteniendo un margen operativo del 50%. Se tomó como indicador clave el resultado de EBITDA/Ventas, observándose un valor creciente a lo largo del período proyectado demostrando la rentabilidad operativa del negocio previo a intereses, impuestos, amortizaciones y depreciaciones. Alcanzando un 23% al quinto año. Ver anexo 15

La ley de Impuesto a las Ganancias en el Texto Ordenado por Decreto 649/97, en el Artículo 20 (inciso f), establece exentas de gravamen a “las ganancias

que obtengan las asociaciones, fundaciones y entidades civiles de asistencia social, salud pública, caridad, beneficencia, educación e instrucción, científicas, literarias, artísticas, gremiales y las de cultura física o intelectual, siempre que tales ganancias y el patrimonio social se destinen a los fines de su creación, y en ningún caso se distribuyan, directa o indirectamente, entre los socios". Dado que la organización donde se realizará el proyecto es una asociación civil sin fines de lucro, entidad de bien público dedicada a la asistencia médica, la investigación y la docencia se encuentra exenta de impuesto a las ganancias e ingresos brutos.

Se proyectaron los flujos de fondos libres para la unidad de telemedicina para los próximos 5 años. Dado que se trata de una unidad donde se establece un precio de transferencia no se considerará necesario imputar la variación del capital de trabajo operativo. Dado el riesgo del proyecto se utilizará una tasa de descuento de los flujos del 60% en dólares estadounidenses, similar a la utilizada para las start-up tecnológicas. Finalmente mediante el método APV se aprecia un valor actual neto del flujo generado por el negocio de u\$s 14.159, resultando en una Tasa Interna de Retorno del 89%. El período de recupero de la inversión (pay back), definido como el tiempo necesario para recuperar la inversión inicial a través de los flujos generados por la unidad, es de 2,3 años. Ver anexo 16

El principal valor de proyectar los fondos libres de la unidad es analizar la rentabilidad de la misma a los precios de transferencia proyectados, sirviendo de valor de referencia para determinar el precio de venta del servicio a terceros financiadores (otras prepagas y obras sociales) que se atienden en la institución.

Para el sistema de medicina pre paga institucional la viabilidad de esta unidad de telemedicina va a estar dada por la inversión inicial requerida, el costo total del servicio de telemedicina, el ahorro dado por las consultas presenciales evitadas y el beneficio generado por el aumento de las consultas presenciales a terceros financiadores así como la valoración del beneficio que este nuevo servicio representa para los afiliados. Las nuevas consultas a terceros se encuentran en relación directa con las consultas evitadas, ya que la

organización tiene demanda insatisfecha de terceros financiadores y una capacidad muy limitada de aumentar las consultas presenciales. Con el fin de evaluar este proyecto de inversión se proyectaron los flujos descontados para estas actividades por los siguientes 5 años. Se incluyeron la inversión inicial y los costos de funcionamiento de la unidad de telemedicina, así como el ahorro esperado por la disminución de las consultas presenciales de los afiliados, considerando como costo para el pre pago de una consulta presencial 450 AR\$ (valor a 9/2018). Por último se incluyó el beneficio esperado por la prestación de consultas a terceros posibilitadas por la disminución de las consultas presenciales de los afiliados del prepago. Para este cálculo se consideró que el resultado por consulta a terceros para la institución es de 290 AR\$. Este valor no considera solamente el resultado de la consulta (consulta desnuda) sino que considera el beneficio de otros servicios generados a partir de la consulta para la organización (consulta vestida). Utilizando el método APV se obtiene un valor actual neto de los flujos generados de 2.160 u\$s, resultando en una Tasa Interna de Retorno del 66%. Para descontar estos flujos se utilizó una tasa del 60%. Para el prepago el periodo de recupero de la inversión es de 2,45 años. Ver anexo 17

Plan operativo

El Plan operativo permitirá poner en funcionamiento el programa de Teleconsultas. En el mismo se expondrán los aspectos necesarios para convertir la idea de negocios en un producto capaz de entregar la propuesta de valor.

Desarrollo de la aplicación Teleconsultas

Este plan de negocios requiere el desarrollo completo de una aplicación de comunicación entre médicos y pacientes. Este desarrollo debe contemplar entre otros factores: la capacidad de ser utilizada desde un teléfono inteligente, una computadora personal o tablet (multiplataforma), seguridad y confidencialidad, integración con la historia clínica electrónica y el sistema administrativo, diseño atractivo y utilización sencilla e intuitiva para pacientes y médicos.

Se ha definido que el desarrollo de la aplicación será llevado a cabo por un equipo integrado por miembros de la unidad de telemedicina y un proveedor externo. La unidad de telemedicina será la responsable de determinar las funciones de la aplicación, que datos serán importados y exportados a la historia clínica electrónica así como las condiciones y los términos de uso. El proveedor externo será el encargado de la programación y desarrollo del software de la aplicación, el diseño del almacenamiento de los datos, la integración a los sistemas existentes, así como el aseguramiento de la seguridad y confidencialidad.

La unidad de telemedicina se localizará dentro de las oficinas administrativas de la organización de medicina prepaga. El equipo desarrollador deberá generar en el menor tiempo posible un producto con las funciones básicas (Producto Mínimo Viable, PMV). Como se detalló con anterioridad la inversión necesaria para desarrollar la aplicación será aproximadamente \$ 860 mil (precios actualizados a Agosto 2018) y se estima que el producto podrá ser lanzado en modo de prueba al mercado en 3 meses. Esta versión deberá

alcanzar la primera versión definitiva en el término de 1 año de utilización diaria.

El proyecto de desarrollo incluirá las siguientes etapas:

1. Ante proyecto: Definición de los roles, responsabilidades, tiempos y etapas del proyecto. Semana 1
2. Definición de la interfaz y experiencia de los usuarios. Definición de diseño y funciones. Establecimiento de reglas de uso, términos y condiciones. Producción de un Prototipo funcional. Semanas 2 a 5
3. Desarrollo de la aplicación. Desarrollo de la lógica y software por el proveedor. Integración con los sistemas del prepago (historia clínica electrónica y sistema administrativo). Semanas 6 a 11
4. Prueba del producto mínimo viable y ajustes. Semanas 12 y 13

Una vez lanzado al mercado e iniciadas las teleconsultas este producto mínimo viable será parte de la estrategia de desarrollo del producto. Se proyecta un proceso iterativo de recopilación de datos, análisis, aprendizaje, generación de ideas y desarrollo de nuevas actualizaciones.

Condiciones para la viabilidad del negocio

Viabilidad médica del negocio

La utilización del servicio por parte de los pacientes se encuentra asegurada por el desarrollo actual de las teleconsultas “informales”, sumado a un contexto más seguro y predecible sin costos adicionales. La participación y promoción del servicio por los médicos de cabecera está facilitada por la remuneración recibida por el servicio así como por la no disminución de los ingresos por las consultas presenciales realizadas (ingreso extra). Desde el punto de vista cultural, el target de pacientes seleccionado (pacientes que ya realizaron consultas presenciales con el médico) así como la posibilidad de citarlo para una consulta presencial, deberían minimizar la resistencia a esta nueva modalidad de atención. Debido a que los pacientes se encuentran concentrados en el AMBA, esto facilita la eventual consulta presencial y disminuye la conflictividad con los colegios médicos provinciales.

Viabilidad financiera del negocio

La viabilidad de económico-financiera del proyecto depende de generar un servicio que satisfaga la necesidad de los pacientes de mejorar el acceso a las consultas sin incrementar los gastos de la organización de medicina prepaga. Para lograr este objetivo los costos incurridos en el desarrollo y funcionamiento de la unidad tienen que ser compensados por el ahorro producido por la disminución de las consultas presenciales de los afiliados al prepago y por los ingresos generados por nuevas consultas presenciales a terceros financiadores.

El punto crítico de la viabilidad del negocio para el prepago es la disminución de las consultas presenciales. En la siguiente tabla se describen escenarios para distintas disminuciones del porcentaje de consultas presenciales.

Disminución de las consultas presenciales	14%	12%	11%
TIR	66%	5%	-59%

Principales riesgos y estrategias de cobertura asociadas

Los factores que permiten asegurar el éxito del proyecto

- Organización especializada en la prestación de servicios de salud de alta calidad y complejidad
- Capital humano de alta calidad especializado en investigación, innovación, docencia y servicios de alta complejidad
- Acceso y control individualizado de los afiliados al sistema de medicina prepaga
- Promoción y reglamentación de un modelo de atención que si bien informal tiene un uso extendido y creciente
- Utilización de tecnología disponible y accesible
- Ofrecer una solución efectiva, dentro de la cobertura, a la restricción al acceso a la consulta presencial con el médico de cabecera

Factores críticos que posibilitarán la viabilidad del proyecto

- Selección del equipo de trabajo adecuado para la gestión de la unidad y desarrollo de la aplicación (IT y médico de staff)
- Selección del proveedor adecuado para desarrollo del software
- Capacitación y promoción al grupo de profesionales médicos
- Control de costos de la unidad de telemedicina
- Disminución de las consultas presenciales
- Control del número de total de consultas (teleconsultas + presenciales)
- Apoyo de la alta dirección de la organización
- Aplicación simple, rápida, confiable y segura

Supuestos de consumo y precios

- Una de cada 3 consultas será realizada por la aplicación y esta proporción será alcanzada progresivamente en el curso de 5 años
- El 60% de las teleconsultas requerirá de una consulta presencial posterior

- Las consultas presenciales disminuirán un 14%
- El total de las consultas (presenciales + teleconsultas) aumentará un 20%
- Los médicos realizarán y promocionarán las teleconsultas por un honorario aproximado al 75% del de las consultas presenciales
- El precio de transferencia será un 33% menor al costo de una consulta presencial

Estrategias de salida

Este servicio de telemedicina será probado como un servicio adicional que actualmente no se encuentra dentro de las prestaciones habituales ni obligatorias de los planes de salud ofrecidos por la empresa de medicina prepaga. Será inicialmente utilizado en modo de prueba solo por pacientes adultos que realizan consultas ambulatorias no urgentes en especialidades médicas dentro del prepago (actualmente menos del 10% de las consultas realizadas en la institución). En el caso en que se encuentren dificultades importantes en la mecánica de las teleconsultas o que se produzca un aumento descontrolado del número de las mismas sin disminución de las presenciales, esta modalidad de atención puede ser abandonada sin incurrir en otros gastos más allá de la inversión realizada (bajo costo de salida). Dado que estas consultas no se encuentran contempladas por el plan médico obligatorio, podrían ser aranceladas total o parcialmente como forma de salida parcial al modelo inicialmente propuesto.

Aspectos regulatorios y legales

Como se mencionó antes actualmente la telemedicina no cuenta con una regulación específica. Si bien algunas sociedades médicas han comenzado a tratar el tema y se está intentando crear una sociedad de telemedicina para regular esta actividad, estas iniciativas se encuentran en un estadio inicial. Sin embargo a mediano plazo es probable que se regulen los alcances de las distintas modalidades de telemedicina así como las condiciones y requisitos exigidos a los médicos y las instituciones que participen de la actividad

(membrecía a los colegios médicos locales entre otros). A largo plazo es probable que estas actividades sean incorporadas como prácticas habituales dentro del plan médico obligatorio.

Otro aspecto que debe ser considerado es el riesgo legal de demandas por mala praxis. En ese sentido hasta la fecha todos los actos médicos se encuentran cubiertos por los seguros de mala praxis tanto de los profesionales individuales como los de las organizaciones de salud.



Resumen de las principales conclusiones sobre el negocio analizado

El objetivo de este plan de negocio es evaluar la viabilidad de implementar un servicio de telemedicina como alternativa a las consultas presenciales ambulatorias con el médico de cabecera en el contexto de una empresa de medicina pre paga. Este proyecto propone un servicio de telemedicina en modalidad asincrónica en atención primaria, un nicho poco explorado en nuestro medio. Luego del análisis, este servicio se presenta como una alternativa válida a la necesidad de los pacientes de mejorar la accesibilidad a sus médicos de cabecera para la resolución de consultas de seguimiento. Ofrece un servicio complementario a la oferta previa y apunta a una necesidad indiscutible de los pacientes del subsector privado. Para el médico es atractiva ya que le permite aumentar sus ingresos mediante la prestación de un servicio en una plataforma segura y confiable. Este plan de negocios propone una inversión inicial de AR\$ 860 mil para el desarrollo de una aplicación multiplataforma que permite el intercambio de mensajes, documentos e imágenes entre el médico y su paciente. Se estimó en forma conservadora que en el término de 5 años el 35% de las consultas podrán canalizarse por esta vía y que el 60% de las mismas requerirá de una consulta presencial posterior. Esto representa una disminución del 14% de las consultas presenciales y un aumento del 20% de las consultas totales.

Si las estimaciones de la demanda y los costos son acertadas, esta unidad podrá obtener una rentabilidad adecuada a un precio competitivo en nuestro medio. Este servicio complementario e innovador también es financieramente atractivo para el plan de medicina pre paga debido a la disminución de las consultas presenciales de los afiliados del prepago y el aumento del número de consultas a terceros prestadores. Siendo la disminución de las consultas presenciales de los afiliados un factor indispensable para la viabilidad económico financiera del proyecto. Finalmente se recomienda realizar la inversión ya que resulta ser un servicio eficiente, rentable y estratégicamente compatible con la organización. Será un servicio atractivo tanto para los pacientes y sus médicos así como para la organización.

Fuentes y Bibliografía

- Aguilar, F.I. 1967. Scanning the Business Environment. New York: Macmillan.
- Ansoff, I. 1957. "Strategies for Diversification." Harvard Business Review, Vol. 35 Issue 5, Sep-Oct 1957, 113-124.
- Barney, J. 1991. "Firm Resources and Sustained Competitive Advantage." Journal of Management 17(1):99–120. (<http://journals.sagepub.com/doi/10.1177/014920639101700108>).
- Bashshur, R.L. et al. 2016. "The Empirical Foundations of Telemedicine Interventions in Primary Care." Telemedicine journal and e-health : the official journal of the American Telemedicine Association 22(5): 342–75. (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27128779>).
- Belló, M. Becerril-Montekio, V. 2011. "Sistema de salud de Argentina". Salud Publica Mex; 2011; 53 (supl 2):S96-S108
- Bland, D. 2016. "Agile Coaching Tip: What Is an Empathy Map?" SolutionsIQ. (<https://www.solutionsiq.com/resource/blog-post/what-is-an-empathy-map/>).
- Bustos, D. Dequino, F. Costantino, S. 2017. "Servicios de salud en Argentina: ¿Sector económico o entramado productivo? - 20 viñetas analíticas -." Serie documentos N° 5 Instituto de Investigaciones Económicas Bolsa de Comercio de Córdoba.
- Canadian Institute for Health Information (CIHI). 2018. "National Health Expenditure Trends, 1975 to 2018". Ottawa: CIHI; 2018.
- Camara de Instituciones de Diagnóstico Médico (Cadime) y el Centro de Investigación de la Fundación Desarrollo Productivo y Tecnológico (DPT). 2017. "Informe Sectorial Servicios de Salud Octubre 2017"
- Centro de Estudios Tributarios e Impositivos para la Administración Pública de la Defensoría del pueblo de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. 2018. "Análisis de los incrementos de cuota de la medicina prepaga desde 2015 a junio 2018." (<http://www.defensoria.org.ar/noticias/analisis-de-los-incrementos-de-cuota-de-la-medicina-prepaga-desde-2015-a-junio-2018/>).

- Cheung, L et al. 2018. "Healthcare Service Utilization under a New Virtual Primary Care Delivery Model." *Telemedicine journal and e-health : the official journal of the American Telemedicine Association*. (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30192211>).
- Clarín. 2018. "El Impacto de La Inflación. Por Los Aumentos de Las Cuotas, Más Familias Dejan Las Prepagas." (https://www.clarin.com/sociedad/aumentos-cuotas-familias-dejan-prepagas-opciones-baratas_0_BydLLDlfm.html).
- Dirección general de estadística y censos, Ministerio de hacienda, Gobierno de la Ciudad autónoma de Buenos Aires. 2018. "Acceso a La Salud (Cobertura e Internación) y Autopercepción Del Estado de Salud de La Población En La Ciudad de Buenos Aires. Encuesta Anual de Hogares 2016." 1–11.
- Dvoskin, R. 2004. *Fundamentos de Marketing*. Buenos Aires: GRANICA.
- Ferguson, J. 2006. "How to Do a Telemedical Consultation." *Journal of telemedicine and telecare* 12(5):220–27. (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16848933>).
- González, L. 2015. "Proyecciones de la población argentina a lo largo del siglo XXI". CEPAL. *Notas de población* 101.
- Hickson, R. Talbert, J. et al. 2015. "Online Medical Care: The Current State of 'EVisits' in Acute Primary Care Delivery." *Telemedicine journal and e-health : the official journal of the American Telemedicine Association* 21(2):90–96. (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25474083>).
- Humphrey, S.A. 2005. "SWOT Analysis for Management Consulting." *SRI Alumni Association Newsletter*.
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, INDEC. Republica Argentina. 2018. "Accesos a Internet. Cuarto trimestre 2018". *Informes Técnicos Vol. 3 No. 44. Servicios Vol. 3, No. 4*. (https://www.indec.gob.ar/nivel4_default.asp?id_tema_1=3&id_tema_2=11&id_tema_3=54).

- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, INDEC. Republica Argentina. Censo 2010.
(https://www.indec.gob.ar/nivel4_default.asp?id_tem)
- Luehrman, T.A. 1997. "Using APV: A Better Tool for Valuing Operations." Harvard Business Review.
- McCarthy, J.E. 1960. "Basic Marketing: A Managerial Approach" Homewood, Ill., R.D. Irwin
- Ministerio de Hacienda. Presidencia de la Nación. 2018. "Proyecto de ley de Presupuesto General de la Administración Nacional. Síntesis". 2018.
(https://www.minhacienda.gob.ar/onp/documentos/comunicados/proy_presupuesto2019.pdf).
- Ministerio de Salud de la Nación. Secretaría de Políticas, Regulación e Institutos; Dirección de Estadísticas e Información de Salud. 2013. "Estadísticas Vitales. Información Básica, año 2012" Serie 5, Número 56.
(www.deis.gov.ar).
- Organización Mundial de la Salud. 2016. "Marco de Implementación de Un Servicio de Telemedicina"
- Osterwalder, A. Pigneur, Y. 2010. "Business Model Generation: A Handbook for Visionaries, Game Changers, and Challengers". John Wiley and Sons
- Porter, M. E. 1980. "Competitive Strategy". New York: Free Press.
- Porter, M. E. 1998. "Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance". New York: Free Press.
- Porter, M. E. 2008. "The Five Competitive Forces That Shape Strategy." Harvard Business Review (1):78–93.
- Sawyer, B. Claxton, G. 2019. "How do health expenditures vary across the population?" Kaiser Family Foundation.
- Shakerishvili, G. 2009. "Building on Health Systems Frameworks for Developing a Common Approach to Health Systems Strengthening". Prepared for the World Bank, Global Fund to Fight AIDS, Tuberculosis and Malaria, and GAVI Alliance, Technical Workshop on Health Systems Strengthening.

- Stonehouse, G. Snowdon, B. 2007. “Competitive Advantage Revisited: Michael Porter on Strategy and Competitiveness.” *Journal of Management Inquiry* 16(3):256–73.
(<http://journals.sagepub.com/doi/10.1177/1056492607306333>).
- Unidades de proyectos especiales y puerto. Gobierno de la Ciudad autónoma de Buenos Aires “¿Qué Es AMBA?”
([http://www.buenosaires.gob.ar/gobierno/unidades de proyectos especiales y puerto/que-es-amba](http://www.buenosaires.gob.ar/gobierno/unidades-de-proyectos-especiales-y-puerto/que-es-amba)).
- United Nations. 2015. “World Population Prospects”. *Our World in data*.
(<https://ourworldindata.org/world-population-growth>)
- Waterman, R.H. Peters, T.J. Phillips, J.R. 1980. “Structure Is Not Organization.” *Business Horizons* 23(3):14–26.
- Zimmer, B. 2010. “Wellness.” *The New York Time Magazine* Abril 16, 2010



Anexos

Anexo 1

Sistema de salud en la Argentina según fuente de financiación³³

Total de la población según grupo etario 2010

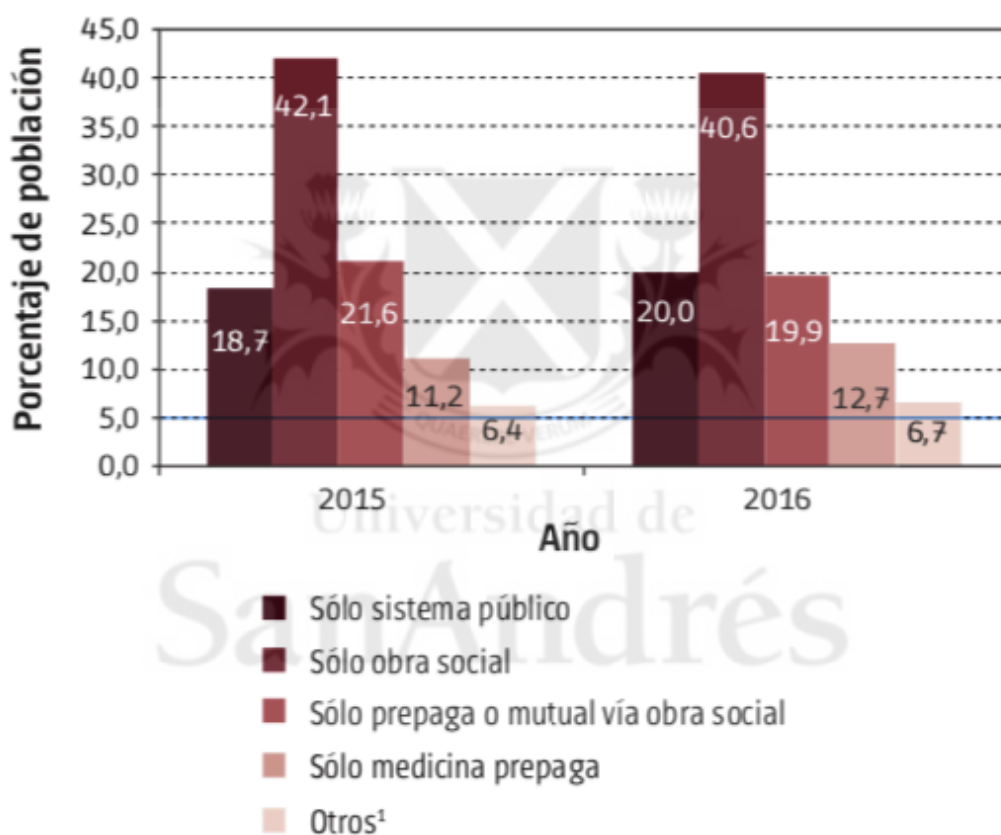
Grupo de edad	Total	Tipo de cobertura de salud				
		Obra social + PAMI	Prepaga a través de obra social	Prepaga sólo por contratación voluntaria	Programas y planes estatales de salud	No tiene obra social, prepaga o plan estatal
Total	39.671.131	18.410.964	4.192.827	2.029.716	722.942	14.314.682
%	100	46	11	5	2	36
0-4	3.326.197	1.233.328	361.540	143.378	107.171	1.480.780
5-9	3.378.126	1.342.347	363.578	137.332	75.572	1.459.297
10-14	3.488.515	1.416.370	339.999	129.597	71.223	1.531.326
15-19	3.518.730	1.413.161	319.797	129.805	63.684	1.592.283
20-24	3.256.270	1.141.539	314.262	151.002	46.645	1.602.822
25-29	3.085.891	1.170.277	380.860	172.277	42.280	1.320.197
30-34	3.064.450	1.285.429	424.655	176.582	43.424	1.134.360
35-39	2.642.934	1.156.257	368.020	159.911	40.051	918.695
40-44	2.285.230	1.036.730	296.772	138.989	39.408	773.331
45-49	2.175.900	1.015.691	267.366	136.784	42.078	713.981
50-54	2.020.040	937.752	238.457	141.364	42.258	660.209
55-59	1.842.677	881.662	205.463	138.973	40.920	575.659
60-64	1.607.139	977.177	138.632	108.985	29.253	353.092
65-69	1.273.386	1.032.993	66.726	61.396	13.463	98.808
70-74	999.265	866.650	42.436	39.911	8.743	41.525
75-79	775.667	679.644	30.362	27.802	7.822	30.037
80 y más	930.714	823.957	33.902	35.628	8.947	28.280

³³ INDEC. Censo 2010. https://www.indec.gob.ar/nivel4_default.asp?id_tem.

Anexo 2

Acceso a la salud de la población en la Ciudad de Buenos Aires. Encuesta permanente de hogares 2016³⁴

Gráfico 1 Distribución porcentual de la población por tipo de cobertura médica. Ciudad de Buenos Aires. Años 2015/2016



¹Incluye la población cubierta por dos o más sistemas y la que tiene sólo mutual y/o sistemas de emergencias médicas.

Nota: la suma de las cifras parciales difiere del total por procedimientos de redondeo. Excluye No sabe/no contesta.

Fuente: Dirección General de Estadística y Censos (Ministerio de Hacienda GCBA). EAH 2015/2016.

³⁴ Dirección general de estadística y censos, Ministerio de hacienda, Gobierno de la Ciudad autónoma de Buenos Aires. 2018 "Acceso a La Salud (Cobertura e Internación) y Autopercepción Del Estado de Salud de La Población En La Ciudad de Buenos Aires. Encuesta Anual Hogares 2016

Anexo 3

Motivos de consulta al médico en la Argentina, 2010³⁵

Motivos de consulta	
Control de embarazo y post parto	2,0%
Control de salud	26,0%
Control de enfermedad	33,2%
Síntomas o enfermedad	29,0%
Estudios-Análisis	2,6%
Accidentes	2,4%
Otros	4,9%
Total	100%
Población con al menos 1 consulta al mes	15.237.030



³⁵ Ministerio de Salud de la Nación. Secretaría de Políticas, Regulación e Institutos; Dirección de Estadísticas e Información de Salud. Estadísticas Vitales. Información Básica, año 2012.

Anexo 4

Empresas de medicina privada (EMP) y cápita en Argentina, 2016³⁶

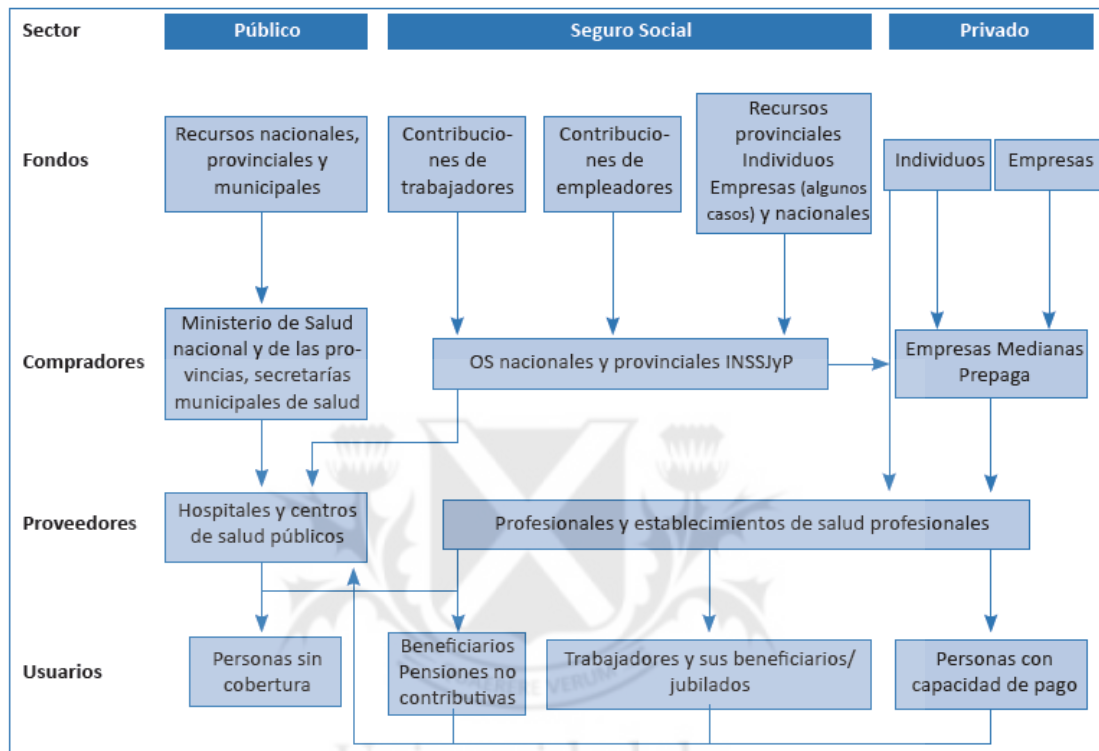
Ranking	EMP	Capitas	% de cobertura total	Cobertura acumulada	Prestadores en cartilla
1	OSDE	2.250.000	37,3%	37,3%	180.000
2	SWISS MEDICAL	900.000	14,9%	52,2%	20.000
3	GALENO	750.000	12,4%	64,7%	68.000
4	OMINT	320.000	5,3%	70,0%	10.000
5	SANCOR SALUD	296.000	4,9%	74,9%	10.000
6	MEDIFE (ASE)	272.000	4,5%	79,4%	12.000
7	MEDICUS	250.000	4,1%	83,6%	12.000
8	ACCORD SALUD (UPCN)	200.000	3,3%	86,9%	10.000
9	HOSPITAL ITALIANO	160.000	2,7%	89,5%	2.000
10	HOSPITAL BRITANICO	80.000	1,3%	90,9%	
11	HOSPITAL ALEMAN	51.000	0,8%	91,7%	
12	OTROS	500.000	8,3%	100,0%	
	TOTAL	6.029.000			

Universidad de
San Andrés

³⁶ Cámara de Instituciones de Diagnóstico Médico (Cadime) y el Centro de Investigación de la Fundación Desarrollo Productivo y Tecnológico (DPT). 2017. "Informe Sectorial Servicios de Salud Octubre 2017"

Anexo 5

Organización del sistema de salud en la Argentina³⁷



³⁷ Belló, M. Becerril-Montekio, V. Sistema de salud de Argentina. Salud Publica Mex; 2011; 53 (supl 2):S96-S108

Anexo 6

Envejecimiento de la población y gasto en salud

Gráfico 1. Gasto en salud por cápita según grupos etarios. Canadá, 2016³⁸

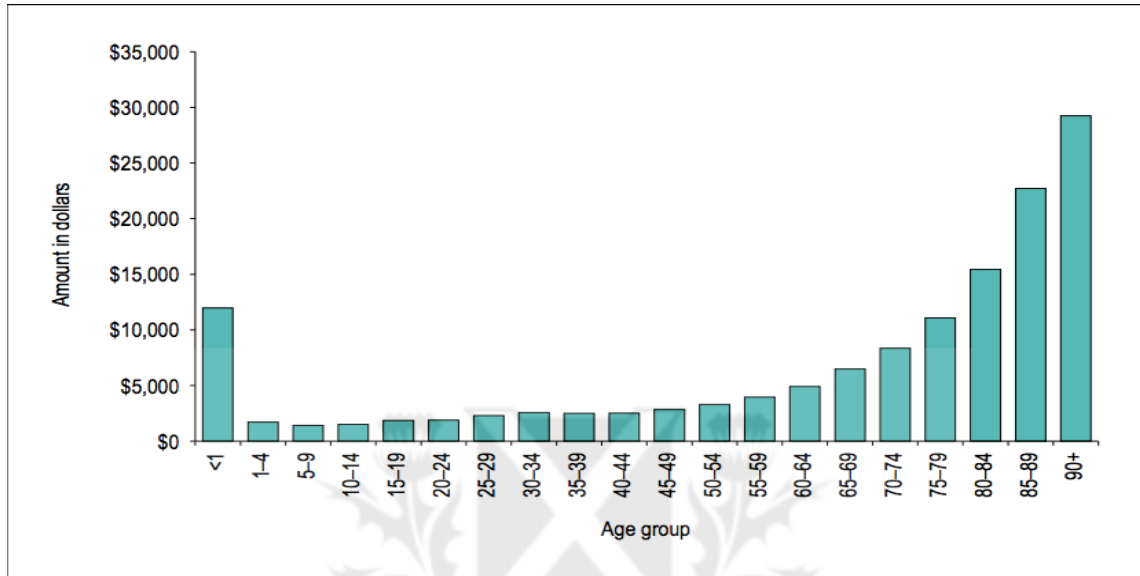
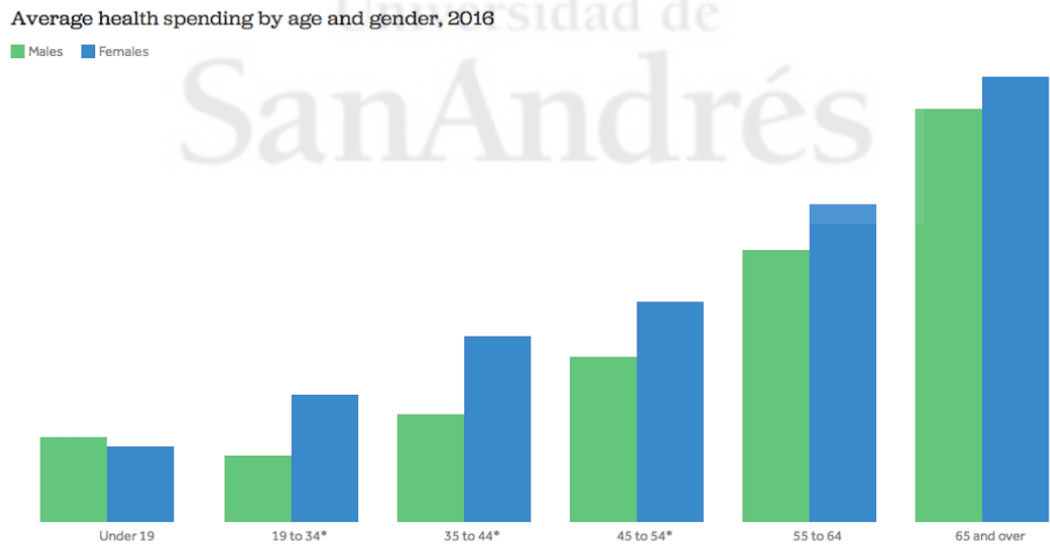


Gráfico 2. Envejecimiento poblacional y gasto en salud EEUU 2016³⁹



Note: *Indicates that, for the age range, the difference in estimates for males and females is statistically significant (p<.05).

Source: Kaiser Family Foundation analysis of Medical Expenditure Panel Survey • Get the data • PNG

Peterson-Kaiser
Health System Tracker

³⁸ Canadian Institute for Health Information. National Health Expenditure Trends, 1975 to 2018. Ottawa, ON: CIHI; 2018.

³⁹ Sawyer B, Claxton G. How do health expenditures vary across the population? Kaiser Family Foundation. 2019

Gráfico 3. Proyección de la población relativa por grandes grupos etarios. Argentina⁴⁰

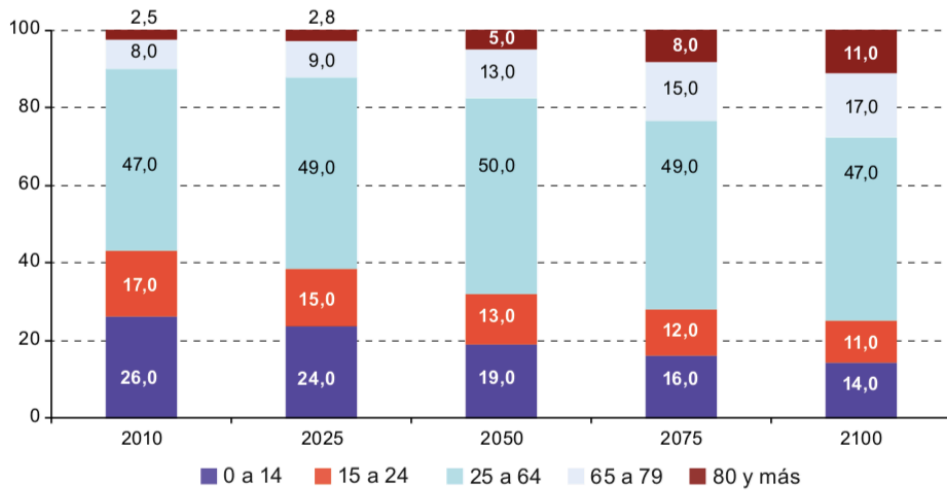
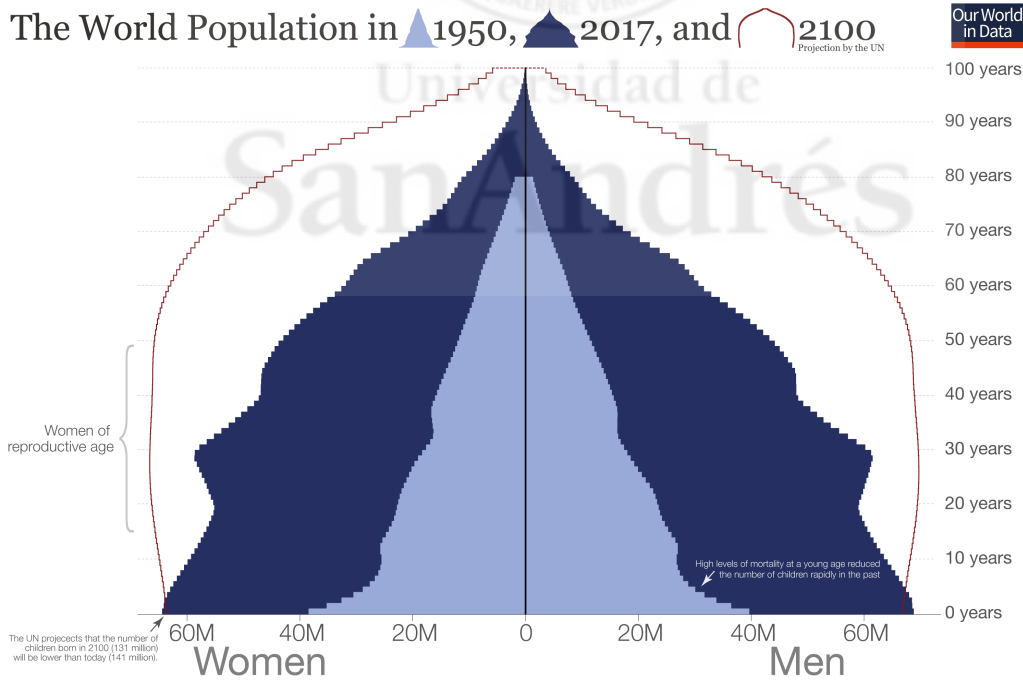


Grafico 4. Transformación epidemiológica global⁴¹



Data source: United Nations – World Population Prospects 2015. Data in 1-year-brackets is only available up to the age of 100 years in 2017 and 2100 and only up to 80 years in 1950. The interactive data visualization is available at OurWorldinData.org. There you find the raw data and more visualizations on this topic. Licensed under CC-BY-SA by the author Max Roser.

⁴⁰ González L. Proyecciones de la población argentina a lo largo del siglo XXI. Notas de población 101. CEPAL. 2015

⁴¹ Our World in data. United Nations, World Population Prospects 2015

Anexo 7

Evolución histórica de las consultas ambulatorias al departamento de medicina

Periodo	2017-18	2016-17	2015-16	2014-15	2013-14
Consultas					
Departamento de medicina	323.651	314.490	307.615	240.223	242.625
Sin emergencias	246.693	235.521	222.208	203.989	204.294
Prepago	30%	30%	31%	38%	40%
Prepago sin emergencias	74.008	70.656	68.884	77.516	81.718

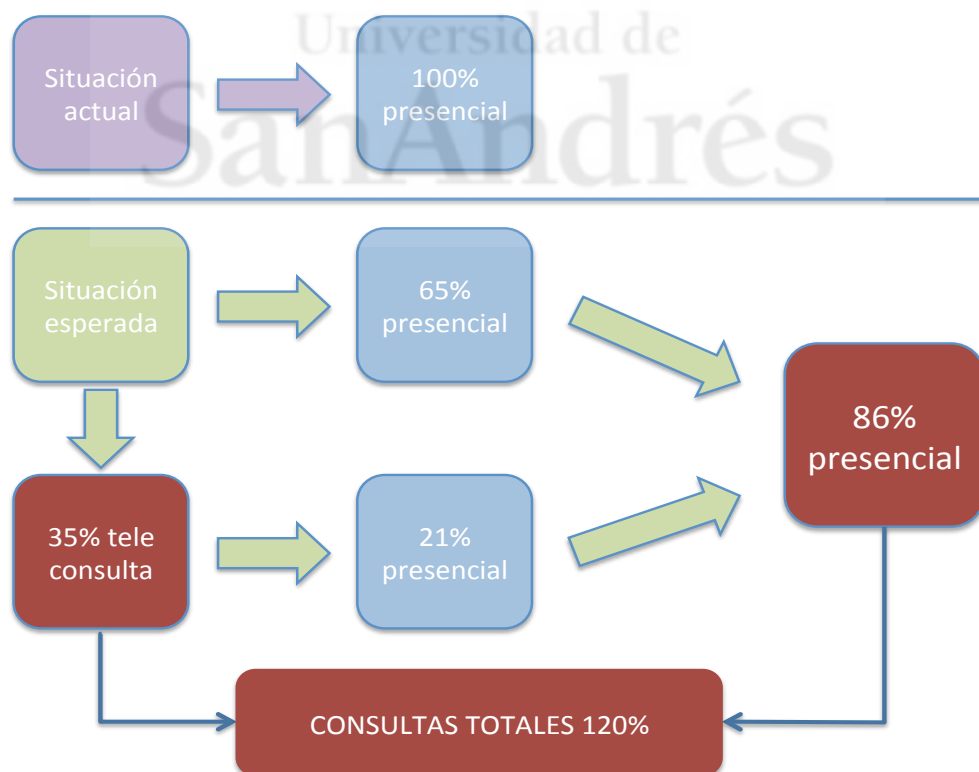


Anexo 8

Estimación de la demanda para los primeros 5 años

	2019	2020	2021	2022	2023
Afiliados	25.000	29.050	33.222	37.518	38.644
Consultas ambulatorias no urgentes	75.000	87.150	99.665	112.554	115.931
Crecimiento		16%	14%	13%	3%
Teleconsultas potenciales (35% consultas)	26.250	30.503	34.883	39.394	40.576
Market share	50%	70%	85%	90%	100%
Consultas capturadas por la aplicación	18%	25%	30%	32%	35%
Teleconsultas anuales por la aplicación	13.125	21.352	29.650	35.455	40.576
Teleconsultas mensuales por la aplicación	1.094	1.779	2.471	2.955	3.381
Teleconsultas diarias por la aplicación	36	58	81	97	111
Consultas presenciales evitadas (40% teleconsultas)	5.250	8.541	11.860	14.182	16.230

Evolución esperada de las consultas con el funcionamiento de la unidad de telemedicina



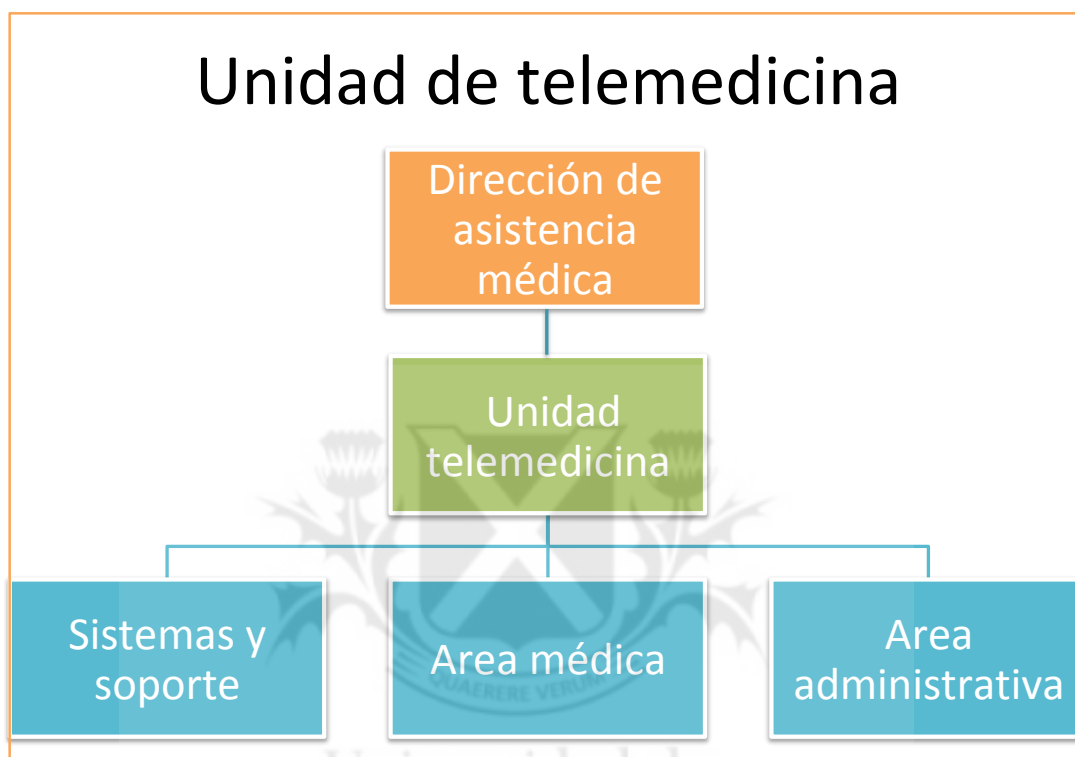
Anexo 9

Diseño de la aplicación



Anexo 10

Estructura organizacional



Universidad de
San Andrés

Anexo 11

Variables claves del escenario macroeconómico

	2019	2020	2021	2022	2023
Inflación	23,0%	10,5%	9,0%	4,6%	4,6%
Tipo de cambio	40,1	44,3	48,2	50,5	52,8
Crecimiento del PBI	-0,50%	2,50%	2,60%	2,60%	2,70%

Anexo 12

Proyección de las teleconsultas, crecimiento, ventas y precios promedio.

	2019	2020	2021	2022	2023
Crecimiento		16%	14%	13%	3%
Teleconsultas anuales	13.125	21.352	29.650	35.455	40.576
Teleconsultas mensuales	1.094	1.779	2.471	2.955	3.381
Ventas anuales	\$ 3.937.500	\$ 7.878.796	\$ 12.089.716	\$ 15.757.536	\$ 18.863.171
Precio de transferencia	\$ 300	\$ 369	\$ 408	\$ 444	\$ 465
Honorario médico teleconsulta	\$ 150	\$ 185	\$ 204	\$ 222	\$ 232

Anexo 13

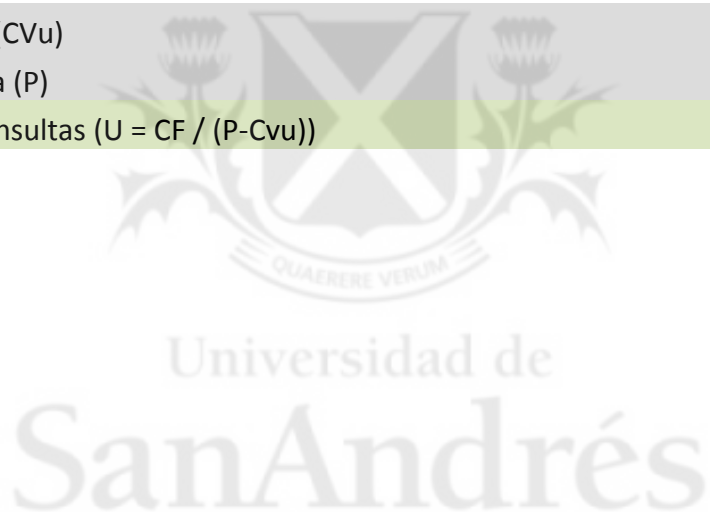
Estructura de costos

En pesos	2018	2019	2020	2021	2022	2023
CAPEX						
Desarrollo aplicación	\$ 859.189					
Teleconsultas realizadas		13125	21352	29650	35455	40576
Precio de transferencia		\$ 300	\$ 369	\$ 408	\$ 444	\$ 465
Ventas		\$ 3.937.500	\$ 7.878.796	\$ 12.089.716	\$ 15.757.536	\$ 18.863.171
Costos variables						
Honorario medico consulta		\$ 1.968.750	\$ 3.939.398	\$ 6.044.858	\$ 7.878.768	\$ 9.431.586
Gastos de estructura		\$ 590.625	\$ 1.181.819	\$ 1.208.972	\$ 1.575.754	\$ 1.886.317
Costo variable total		\$ 2.559.375	\$ 5.121.217	\$ 7.253.830	\$ 9.454.522	\$ 11.317.903
Costos fijos						
Honorarios RRHH		\$ 1.173.900	\$ 1.873.628	\$ 2.070.359	\$ 2.732.874	\$ 2.858.586
Mantenimiento aplicación		\$ 240.000	\$ 295.200	\$ 326.196	\$ 355.554	\$ 371.909
Gastos marketing		\$ 36.000	\$ 44.280	\$ 48.929	\$ 53.333	\$ 55.786
Amortizaciones		\$ 113.143	\$ 113.143	\$ 113.143	\$ 113.143	\$ 113.143
Costo fijo total		\$ 1.563.043	\$ 2.326.251	\$ 2.558.627	\$ 3.254.904	\$ 3.399.425
Costo total		\$ 4.122.418	\$ 7.447.468	\$ 9.812.457	\$ 12.709.425	\$ 14.717.327
Producto						
Costo variable unitario		\$ 195	\$ 240	\$ 245	\$ 267	\$ 279
Costo fijo unitario		\$ 119	\$ 109	\$ 86	\$ 92	\$ 84
Costo unitario total		\$ 314	\$ 349	\$ 331	\$ 358	\$ 363
Costo variable		62,08%	68,76%	73,92%	74,39%	76,90%
Costo fijo		37,92%	31,24%	26,08%	25,61%	23,10%

Anexo 14

Punto de equilibrio

Calculo del punto de equilibrio	
Amortización (60 periodos)	\$ 9.429
Mantenimiento de la aplicación	\$ 20.000
Marketing	\$ 3.000
RRHH	\$ 97.825
Costos Fijos (CF)	\$ 130.254
Honorario médico teleconsulta	\$ 150
Costo de estructura	\$ 45
Costo variable (CVu)	\$ 195
Precio de Venta (P)	\$ 300
Cantidad de consultas ($U = CF / (P - Cvu)$)	1.241



Anexo 15

Proyección del estado de resultados de la unidad de telemedicina

Estado de resultados (pesos)	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Inflación		23%	11%	9%	5%	5%
Crecimiento de consultas %		0,0%	62,7%	38,9%	19,6%	14,4%
CONSULTAS		13.125	21.352	29.650	35.455	40.576
Precio de la consulta		\$ 300	\$ 369	\$ 408	\$ 444	\$ 465
VENTAS		\$ 3.937.500	\$ 7.878.796	\$ 12.089.716	\$ 15.757.536	\$ 18.863.171
IIBB		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Costo de las ventas		\$ 1.968.750	\$ 3.939.398	\$ 6.044.858	\$ 7.878.768	\$ 9.431.586
MARGEN BRUTO		\$ 1.968.750	\$ 3.939.398	\$ 6.044.858	\$ 7.878.768	\$ 9.431.586
MARGEN OPERATIVO		50%	50%	50%	50%	50%
CAPEX (Aplicación)	\$ 565.714	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Marketing		\$ 36.000	\$ 44.280	\$ 48.929	\$ 53.333	\$ 55.786
Mantenimiento de la app		\$ 240.000	\$ 295.200	\$ 326.196	\$ 355.554	\$ 371.909
RRHH	\$ 293.475	\$ 1.173.900	\$ 1.873.628	\$ 2.070.359	\$ 2.732.874	\$ 2.858.586
Gastos de estructura		\$ 590.625	\$ 1.181.819	\$ 1.208.972	\$ 1.575.754	\$ 1.886.317
TOTAL GASTOS		\$ 2.040.525	\$ 3.394.928	\$ 3.654.456	\$ 4.717.514	\$ 5.172.599
EBITDA		\$ (71.775)	\$ 544.470	\$ 2.390.402	\$ 3.161.254	\$ 4.258.987
Amortizaciones		\$ 113.143	\$ 113.143	\$ 113.143	\$ 113.143	\$ 113.143
EBIT		\$ (184.918)	\$ 431.327	\$ 2.277.259	\$ 3.048.111	\$ 4.145.844
IIGG		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Intereses		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
RESULTADO NETO	\$ (859.189)	\$ (184.918)	\$ 431.327	\$ 2.277.259	\$ 3.048.111	\$ 4.145.844
INGRESOS/VENTAS		-5%	5%	19%	19%	22%
EBITDA/VENTAS		-2%	7%	20%	20%	23%

Anexo 16

Proyección de los flujos de fondos libres de la unidad de telemedicina

	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Ventas		\$ 3.937.500	\$ 7.878.796	\$ 12.089.716	\$ 15.757.536	\$ 18.863.171
EBITDA		\$ (71.775)	\$ 544.470	\$ 2.390.402	\$ 3.161.254	\$ 4.258.987
EBIT		\$ (184.918)	\$ 431.327	\$ 2.277.259	\$ 3.048.111	\$ 4.145.844
Impuesto Operativo		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Variación CTO		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
CAPEX	\$ (859.189)	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Flujo Fondos Libres AR\$	\$ (859.189)	\$ (71.775)	\$ 544.470	\$ 2.390.402	\$ 3.161.254	\$ 4.258.987
Tipo Cambio	\$ 36	\$ 40	\$ 44	\$ 48	\$ 51	\$ 53
Flujo Fondos Libres u\$s	\$ (23.866)	\$ (1.790)	\$ 12.291	\$ 49.593	\$ 62.599	\$ 80.628
Valor terminal (VT) u\$s						\$ 141.452
Flujo Fondos Libres u\$s VT	\$ (23.866)	\$ (1.790)	\$ 12.291	\$ 49.593	\$ 62.599	\$ 222.079
Flujo Fondos Libres u\$s acumulado	\$ (23.866)	\$ (25.656)	\$ (13.366)	\$ 36.228	\$ 98.827	\$ 320.906
Vu u\$s	\$ 138.800					
TIR	89%			Tasa de descuento	60%	
VAN	14.159			gVTu\$s	3%	
Repago	2,3 años			VT u\$s	\$ 141.452	

Anexo 17

Proyección de flujos descontados generados por la actividad de la unidad para la organización

	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Costos teleconsultas		\$ (4.122.418)	\$ (7.447.468)	\$ (9.812.457)	\$ (12.709.425)	\$ (14.717.327)
Capex	\$ (859.189)					
Ahorro consultas presenciales		\$ 2.362.500	\$ 4.727.277	\$ 7.253.830	\$ 9.454.522	\$ 11.317.903
Ingresos por nuevas consultas		\$ 1.548.750	\$ 3.098.993	\$ 4.755.288	\$ 6.197.964	\$ 7.419.514
Flujo de fondos libres AR\$	\$ (859.189)	\$ (211.168)	\$ 378.802	\$ 2.196.661	\$ 2.943.060	\$ 4.020.089
TC	\$ 36	\$ 40	\$ 44	\$ 48	\$ 51	\$ 53
FFL u\$s	\$ (23.866)	\$ (5.266)	\$ 8.551	\$ 45.574	\$ 58.278	\$ 76.105
TIR	66%					
VAN u\$s	\$ 2.162					
TASA de descuento	60%					
Repago	2,45	años				